



- Manual de utilizare
- Manuale dell'utente
- Ръководство за потребителя
- Felhasználói kézikönyv
- User's Guide



 **GENERATOR DE CURENT INSONORIZAT** | pg.04

 **GENERATORI INSONORIZZATI** | pg.56

 **ТЕКУЩЕН ГЕНЕРАТОР** | pg.108

 **NEM SZÁNDÉKOS ÁRAMFEJLESZTŐ** | pg.159

 **SILENCED POWER GENERATOR** | pg.212

Configurație și instrucțiuni controller seria DC5x-4G Ver1.0 ro/en | pg. 125

## SKD25S | SKD34S

### ATTENTIE!

Lichidul de racire trebuie schimbat la maxim 12 luni de la achiziția generatorului.

### ATTENZIONE!

Il liquido di raffreddamento deve essere cambiato entro massimo 12 mesi dall'acquisto del generatore.

### ВНИМАНИЕ!

Антифриза трябва да се смени в рамките на максимум 12 месеца след закупуването на генератора.

### FIGYELEM!

A hűtő folyadékot 12 hónaponta cserélni kel, működésbe tevés után.

### ATTENTION!

The coolant must be changed within maximum 12 months from the date of purchase of the generator.



**Italia Star Com Due S.R.L.**

 Autostrada Bucuresti-Pitesti, km. 13/2, Loc. Chiajna, IF

 004/021.433.03.27

 info@italiastar.ro

 [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro)

# Fișa de reparație în garanție

Nr.	Data recepție	Descrierea defectului	Reparație efectuată	Prelungirea garanției	L.S.
1					
2					
3					
4					
5					



Service autorizat:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 Autostrada București - Pitești km. 13.2  
 Loc. Chiajna - Ilfov  
 Tel: 021.433.03.27  
 Fax: 021.433.03.26  
 info@italiastar.ro www.italiastar.ro



## CERTIFICAT DE GARANȚIE

Seria AA Nr. \_\_\_\_\_

Nume marcă produs: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Seria nr.: \_\_\_\_\_

Accesorii: \_\_\_\_\_

Vanzător: \_\_\_\_\_

Semnătura și ștampila: \_\_\_\_\_

Cumpărător: \_\_\_\_\_

Adresa : \_\_\_\_\_

Data cumpărării: \_\_\_\_\_

Semnătura / ștampila: \_\_\_\_\_

DISTRIBUȚOR: \_\_\_\_\_

NUME: \_\_\_\_\_

ADRESA: \_\_\_\_\_

*Prin prezența confirm că am primit produsul în perfectă stare de funcționare împreună cu ghidul de utilizare în limba română și am luat la cunoștință că prezentul certificat de garanție este valabil numai însoțit de factură de achiziție și de bon fiscal sau chitanță. Dacă produsul nu este însoțit de prezentul certificat sau garanția este expirată sau anulată de către service din cauza utilizării în condiții anormale conform paragrafului 5, reparația se va efectua cu acordul meu contra cost.*

## Condiții de acordare a garanției

- Termenul de garanție** este de **24 luni** pentru persoanele fizice și **12 luni** pentru persoanele juridice, de la data cumpărării produsului și respectiv ale accesoriilor standard aliate în componența sa (cumpărate simultan cu produsul, cele fără de care aparatul nu poate funcționa).
- Garanția se acordă conform legislației române în vigoare la data cumpărării, se aplică numai dacă aparatul este folosit corespunzător (în concordanță cu instrucțiunile de folosire) și este valabilă numai însoțită de factură de cumpărare și certificatul de garanție, ambele în original.
- În cazul defectării în condiții normale de utilizare, pe durata perioadei de garanție, produsul se va repara gratuit, la sediul menționat în acest certificat.
- Prezentul produs are în componență subsansamble electronice și mecanice diverse, care necesită respectarea cu strictețe a condițiilor de manipulare, transport, păstrare, exploatare, întreținere și reparație prevăzute în manualul de utilizare. Consumabilele nu sunt acoperite de garanție.
- Situații care duc la ieșirea din garanție a produsului:
  - Nerespectarea condițiilor de manipulare, transport, păstrare, instalare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere prevăzute în manualul de utilizare sau în condiții ce contravin standardelor tehnice din România;
  - Documentele de garanție nu sunt prezentate, au fost deteriorate / modificate sau sunt ilizibile;
  - Aparatul prezintă deteriorări cauzate de accidente mecanice, lovituri, șocuri, pătrunderi de lichide, expuneri la foc, utilizare greșită sau neglijență, schimbări ale stării aparatului, păstrarea în condiții improprii – funcționarea repetată în regim de mari diferențe de temperatură care cauzează fenomenul de "condens" intern, expunerea excesivă la umezeală sau radiații solare, neglijență în utilizare, etc.
  - Produsul a fost utilizat împreună cu alte accesorii în afara celor recomandate de producător.
  - Exploatarea excesivă a aparatelor ceea ce poate conduce la arderea motoarelor, etc.
- Pierderea certificatului de garanție determină ieșirea din garanție a produsului.
- Necompletarea sau completarea în corectă a certificatului de garanție atrage după sine răspunderea vânzătorului.
- Perioada de garanție se prelungește cu timpul scurs de la data predării produsului la service, până la data reparației în stare de funcționare a produsului. Prelungirea termenului de garanție se înscrie pe certificatul de garanție.
- Durată medie de utilizare a produsului este de 3 ani.** Italia Star Com Due SRL asigură contră cost, reparații în afara perioadei de garanție, sau dacă produsul a ieșit din garanție, pe toată durata medie de utilizare a produsului.
- Cumpărătorului i-a fost probată funcționarea corespunzătoare a produsului și i s-a explicat modul de utilizare. Cumpărătorul a verificat inventarul de livrare al produsului inclusiv existența manualului de utilizare în limba română. Cumpărătorul a luat la cunoștință de integritatea suruburilor și sigiliilor produsului.
- În cazul defectării produsului, cumpărătorul va trebui să se prezinte la unul dintre sediile și punctele de service specificate în prezentul certificat. În cazul în care clientul nu domiciliază în același oraș unde se află service-ul menționat pe certificat, clientul trebuie să meargă la magazinul de unde a achiziționat aparatul, vânzătorul având obligația să completeze procesul verbal de predare-primire, să menționeze defectiunile reclamate, să trimită produsul printr-un curier rapid (RoExpress, Carqus, Speed Courier, etc.) către unul dintre punctele de service specificate în certificat și să achite taxele necesare transportului.

11. Garanția furnizată nu afectează drepturile statale ale consumatorului prin legislația aplicabilă în vigoare (legea 449/2003; OG 21/1992) și nici drepturile consumatorului în raportul de dealer care decurg din contractul de vânzare-cumpărare.

12. Pentru toate utilitățile de tencuiri/sapă/beton precum și pompele de lavabil/materiale composite sunt:

- Piesele componente și/sau ansamblurile care intră în contact cu lavabilul sau materialul compozit NU SUNT ACOPERITE DE GARANȚIE, acestea se încadrează la capitolul CONSUMABILE.
- Durata de viață a acestora este influențată de calitatea lavabilului/materialului compozit cât și de mentenanță, curățarea zilnică a elementelor (valve/supape de amorsare, filtre corp pompă și mâner pistol spray-ere) care intră în contact cu materialul utilizat precum și ungerea zilnică a elementelor mecanice aliate în mișcare acolo unde este prevăzută cu pompa/mechanism de ungere sau orificii de ungere.
- 13. Pentru toate utilitățile electrice NU SUNT ACOPERITE DE GARANȚIE piesele și subsansamblele electrice/electronice care utilizează la o subtenșiune de lucru, altă decât cea recomandată/indicată pe utilaj și alimentate, fiind cu prelungitoare-prelungitoare tambur mai mari de 10 m și cu o secțiune de cablu mai mică de 2,5 mm! Acolo unde alimentarea este trifazică și lipsa uneia din faze sau a împământării/ul de lucru, duce la distrugerea elementelor de comandă și/sau a motorului electric.
- 14. Clientul are obligația de a asigura mentenanță zilnică a utilităților cu motoare termice prin curățarea filtrului de aer, respectiv verificarea nivelului de ulei motor și a uleiului din reductor.
- 15. Sunt excluse de la garanție defecările devenite inutilizabile din cauza utilizării sau reparării inadecvate, a întreruperii funcționării sau a uzurii obișnuite, precum și piesele și componentele modificate de către client, cele care nu au fost furnizate de importator/furnizor/unitatea de service autorizată (ex. șină de ghidaj, roți de antrenare, bujii, sfiori demaror, clicheti, role demaror, filtru aer, filtru combustibil sau ulei, conducte de alimentare, furtunuri/semeinguri/rulmenți, gamituri, inele de etanșare și baterii).

Nu fac obiectul garanției: serviciile solicitate (sau piesele necesare) atunci când se efectuează întreținerea normală și regulată a produsului. Ex. curățarea utilajului, reglarea carburatorului, reglajul supapelor, etanșarea motorului, schimbarea bujiilor, filtre de aer (combustibil/ulei), lubrifiții, sfiori demaror, gamituri.

### \*CERTIFICATUL DE GARANȚIE NU ESTE TRANSMISIBIL

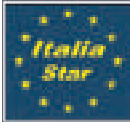
Unitatea vânzătoare:

Nume: \_\_\_\_\_

Adresă: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_



# ITALIA STAR COM DUE SRL

Sediul social: Str. Sf. Maria nr. 65, et. 3, Sector 1, Bucuresti - Romania.  
 Punct de lucru: Autostrada Bucuresti - Pitesti, km. 13.2 loc. Chiajna, Ilfov- Romania  
 CUI: RO8955925, Nr. Reg. Com.: J40/9501/1996  
 Unicredit Tiriac Bank - suc. Ghencea IBAN RO35BACX0000 0009 1320 9000  
 www.italiastar.ro; info@italiastar.ro; Tel: 004/021-433.03.27; Fax: 004/021-433.03.28

**DECLARATIE DE CONFORMITATE**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**



**DECLARACION DE CONFORMIDAD**  
**MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

Produsor și titularul set tehnice: - Manufacturer and holder of the technical file: - Fabricante e detentore del fascicolo tecnico: -  
 :- Fabricante y el titular del expediente técnico: - A műszaki dokumentáció gyártója és birtokosa

## Jiangsu Senci Electric Machinery Co., Ltd.

Adresa - Address - Indirizzo: - A : - Dirección: - Cím: Str. Yongshen nr. 7, Gaogang Science & Technology Zone, Taizhou, China



**Prin prezenta declarăm ca echipamentul - Herewith we declare that the machine - Dichiaro che il prodotto -**  
**- Declaramos que el producto - Ezzel kijelentjük, hogy a gép**

Generator diesel insonorizat  
 Insonorized diesel Generator  
 Generatore diesel insonorizzati

SKD25S

SKD34S

Generator diesel insonorized  
 Insonorized dizel generátor

Seria / Nr

Serial number

Matricola N°

Numero de serie

Sorozatszám

In conformitate cu toate condițiile cerute de

Complies with the provisions of the Directive

E' conforme ai requisiti delle Directive

Corresponde a las exigencias básicas de la directive

Rendelkezéseinek megfelel az irányelv

2006/42/EC Directiva utiliaje

2014/35/EU Directiva voltaj szcazut

2014/30/EU Directiva capabilitati electromagnetice

Totodata sunt aplicate urmatoarele norme armonizate

The following national technical standards and specifications have been used

Inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti altre direttive

Además declaratamos que las siguientes normas armonizadas fueron aplicadas

Az alábbi nemzeti szabványok és el írások gyelembevételével

EN ISO 12100:2010, EN 12601:2010

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010

EN6100-6-4:2007+A1:2011, EN61000-6-2:2005+AC:2005

Emisla - Emitted at - Rilasciato -

04.04.2016

- Emitido - Emittált

Semneaza - Signs - Segni - - Sgnos- Alíírás

UDEM International Certification Auditing Training Center Industry and Trade Co. Ltd.

Acest document reprezinta traducerea din limba engleza a a certificatului CE emis de producator, care se gaseste in manualul de utilizare al echipamentului

This document is a translation from English of the CE certificate issued by the manufacturer, which is found in the user manual of equipment.

Questo documento è una traduzione dall'inglese del certificato CE rilasciato dal costruttore, che si trova nel manuale utente delle apparecchiature.

CE

Este documento es una traducción del Inglés del certificado CE expedido por el fabricante, que se encuentra en el manual del usuario del equipo.

Jelen dokumentum az angol CE igazolás alapján készült, melyet a gyártó állított ki, és amely a készülék felhasználói kézikönyvében szerepel

BARTALESI LUCA

Administrador



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



# C E R T I F I C A T E

## ATTESTATION CERTIFICATE OF MACHINERY AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY AND LOW VOLTAGE DIRECTIVES

Technical file of the company mentioned below has been inspected and audit has been completed successfully.

2006/42/EC Machinery Directive 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive and 2014/35/EU Low Voltage Directives have been taken as references for these processes

Company Name : **Jiangsu Senci Electric Machinery Co., Ltd.**

Company Address : No.7,Yongsheng Road,Gaogang Science & Technology Zone,Taizhou, Jiangsu,China

Related Directives and Annex : **2006/42/EC Machinery Directive**  
**2014/35/EU Low Voltage Directive**  
**2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive**

Related Standards : **EN ISO 12100:2010,EN 12601:2010,**  
**EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010**  
**EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN 61000-6-2:2005+AC:2005**

Product Name : **Diesel Generator Set**

Report No and Date : SC-160401-M&L/MD/LVD, SC-160401-E/EMC

Product Brand/Model/Type : 3-2500KW

Certificate Number : **M.2016.201.Y1011**

Initial Assessment Date : 02.04.2016

Registration Date : 04.04.2016

Reissue Date/No : -

  
UDEM International Certification  
Auditing Training Centre Industry  
and Trade Co. Ltd.

The validity of the certificate can be checked through [www.udemltd.com.tr](http://www.udemltd.com.tr). The CE mark shown on the right can only be used under the responsibility of the manufacturer with the completion of EC Declaration of Conformity for all the relevant Directives. This certificate remains the property of UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Co. Ltd. to whom it must be returned upon request. The above named firm must keep a copy of this certificate for 15 years from the registration of certificate. This certificate of only covers the product(s) stated above and UDEM must be notified in case of any changes on the product(s)

**Address:** Muflukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya – Ankara – TURKEY

**Phone:** +90 0312 443 03 90 **Fax:** +90 0312 443 03 76

**E-mail:** [info@udemltd.com.tr](mailto:info@udemltd.com.tr) [www.udemltd.com.tr](http://www.udemltd.com.tr)



# Introducere

## ETICHETE PENTRU SIGURANȚĂ

Cele de mai jos apar pe etichetele pentru siguranță.

**PERICOL** Indică o posibilitate mare de vătămări corporale grave și chiar deces dacă instrucțiunile nu sunt respectate.

**AVERTIZARE** Indică o posibilitate de vătămări corporale sau daune materiale dacă instrucțiunile nu sunt respectate.

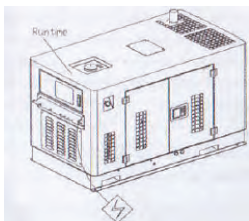
**ATENȚIE** Pentru a prelungi durata de utilizare a generatorului, respectați aceste instrucțiuni. Dacă împrumutați acest generator sau dacă îl folosiți împreună cu alții, aceștia trebuie să citească manualul dinainte și să înțeleagă întregul manual de utilizare. Modificarea acestui generator poate avea impact asupra randamentului și poate reduce durata de utilizare a generatorului. Garanția nu este valabilă pentru generatoarele modificate sau folosite cu piese care nu sunt originale.

**AVERTIZARE** Eticheta de avertizare ar trebui să fie lipită pe corpul principal al generatorului. Nu deteriorați eticheta și nu lăsați etichetele să cadă. Respectați cu strictețe etichetele.

### PERICOL

#### Gaze de eșapament

- Gazele de eșapament sunt toxice.
- Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon otrăvitor.
- Nu folosiți niciodată generatorul într-un spațiu închis.
- Asigurați-vă că există aerisire adecvată.
- Eșapamentul nu ar trebui să fie îndreptat către pasager și către ceilalți.



### PERICOL Șoc electric Timpul de operare

Atingerea cablului dezvelit în timpul funcționării poate cauza șocuri electrice sau chiar decesul.

- Opriți circuitul pentru a opri generatorul înainte de a conecta borna.
  - Nu atingeți aparatul cu mâinile umede deoarece poate avea loc un șoc electric.
  - Carcasa bornei de ieșire ar trebui să fie închisă. Strângeți toate șuruburile înainte de a folosi acest generator.
  - Tensiunea este suficient de mare chiar și la mersul în gol, așa că asigurați-vă că generatorul este oprit.
- Nu atingeți circuitul interior când generatorul este în funcțiune.
  - Cutia de comandă ar trebui să fie închisă permanent și toate șuruburile sale ar trebui să fie strânse înainte de a folosi generatorul.
  - Închideți și blocați ușa laterală de la generatorul super-silențios înainte de a-l folosi.
  - Taiăți circuitul pentru a opri generatorul înainte de a deschide cutia de comandă pentru a transfera tensiunea.

### PERICOL Protecție prin împământare

Dacă împământarea nu este adecvată, protecția prin împământare nu va funcționa și poate cauza șocuri electrice și chiar decesul.

- Borna de împământare de la cutia exterioră și cutia exterioră de la aparat trebuie să fie împământate,

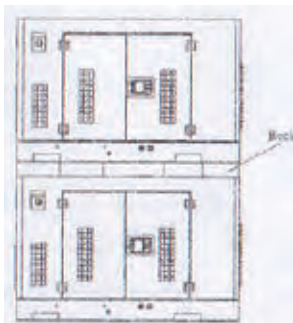
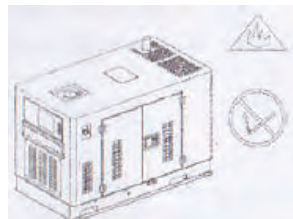
### PERICOL Pericol din cauza componentelor rotative

Nu atingeți componentele interioare rotative. Este foarte periculos.

- Închideți și blocați ușa laterală atunci când generatorul super-silențios este în funcțiune. Dacă trebuie să deschideți ușa laterală, nu vă băgați capul sau mâinile în interior.
- Ventilatorul de răcire va continua să se rotească o perioadă după oprirea motorului.
- Realizați operațiunile de întreținere și reparații la componentele interioare ale generatorului numai după oprirea acestuia.

#### ATENȚIE Pericol de incendiu

- Combustibilul și lubrifianțul sunt foarte inflamabile în anumite condiții.
- Alimentați cu combustibil în zone bine ventilate și cu motorul oprit.
- Nu puneți materiale inflamabile sau explozive în apropierea generatorului.
- Stați departe de țigări, fum și scântei atunci când alimentați generatorul cu combustibil. Realizați acest lucru într-o zonă bine aerisită.
- Ștergeți imediat combustibilul vărsat.



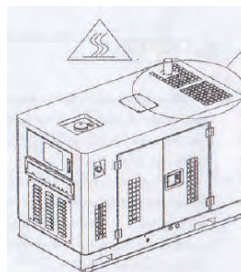
#### ATENȚIE Depozitarea

- Dacă generatorul este pus într-o poziție greșită, acesta poate cădea sau de poate răsturna și poate cauza accidente.
- Asigurați-vă că carcasa motorului nu este ruptă și că șuruburile de la carcasa nu sunt slăbite sau lipsă.
- Grupul generator ar trebui să fie amplasat pe o suprafață uniformă suficient de solidă ca să-l susțină greutatea.
- Dacă puneți un grup generator pe un alt grup generator, greutatea și mărimea celui de sus ar trebui să fie mai mici decât ale celui de jos.
- Nu folosiți grupurile generatoare care sunt puse unul peste altul. În caz contrar, generatorul de sus poate cădea și poate cauza accidente.

#### ATENȚIE Componente încinse

Țeava de eșapament se încinge foarte tare în timpul funcționării și rămâne încinsă o perioadă după oprirea motorului. Atenție să nu atingeți țeava de eșapament când este încinsă.

- Lăsați motorul să se răcească înainte de a depozita generatorul în spații închise. Sistemul de eșapament al motorului este încălzit în timpul funcționării și rămâne încins imediat după oprirea motorului.
- Pentru a preveni arsurile, atenție la indicatoarele de avertizare amplasate pe generator.
- Închideți și blocați ușa laterală când folosiți generatorul super-silențios. Și nu vă băgați capul sau mâinile în generator pentru a evita arsurile.



#### ATENȚIE Carcasa radiatorului

Dacă deschideți carcasa radiatorului când temperatura apei de răcire este foarte mare, apa stropită sau aburul poate cauza arsuri grave.

- Nu deschideți radiatorul când motorul este pornit sau imediat după oprirea motorului.
- Nu completați apa de răcire decât după ce motorul s-a răcit.

#### ATENȚIE Folosirea bateriei

Bateria poate genera gaze inflamabile. Atenție pentru evitarea accidentelor.

Încărcați bateria într-un spațiu bine aerisit.

- În gaz contrar, gazele inflamabile se pot acumula și pot cauza un incendiu sau o explozie.
- Borna pozitivă nu ar trebui să fie conectată la borna negativă de la cablul de prelungire. În caz contrar, poate avea loc un incendiu sau chiar o explozie.
- Deconectați masa de împământare când realizați operațiuni de întreținere și reparație la generator. Evitați atingerea electrolitului deoarece acesta conține acid sulfuric. În caz contrar, puteți suferi arsuri grave.
- Dacă electrolitul vine în contact cu pielea sau cu hainele, spălați-l cu cantități mari de apă.
- Verificați bateria după oprirea motorului.

#### ATENȚIE Atribuțiile operatorului

Nu folosiți generatorul atunci când operatorul este foarte obosit, este beat sau este inconștient.

- Folosiți grupul generator conform instrucțiunilor; în caz contrar, pot avea loc accidente.
- Purtați îmbrăcăminte de protecție și mască de protecție pentru a evita vătămările accidentale.

#### ATENȚIE Zgomot

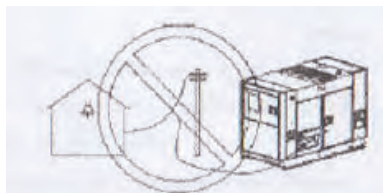
Închideți ușa generatorului super-silențios când acesta este în funcțiune. În caz contrar, zgomotul va ajunge la un nivel foarte înalt.

- Un generator cu carcasă deschisă ar dauna auzului din cauza nivelului ridicat de zgomot dacă rămâne așa mult timp. Folosiți dopuri de urechi dacă este necesar sau luați alte măsuri de protecție

#### ATENȚIE Atenție la conectarea cablurilor

- Conexiunile pentru alimentarea de rezervă la sistemul electric al unei clădiri trebuie să fie realizate de un electrician calificat, cu respectarea tuturor legilor aplicabile și a tuturor codurilor electrice aplicabile.
- Conexiunile neadecvate pot permite curentului electric de la generator să revină la liniile utilitare de alimentare.

O asemenea revenire ar putea electrocuta lucrătorii companiei de utilități sau alte persoane care vin în contact cu liniile în timpul întreruperii alimentării cu energie electrică. La restabilirea alimentării, generatorul poate exploda, arde sau cauza incendii în sistemul electric al clădirii.



#### ATENȚIE Transportul

Nu folosiți sfoară sau scări pentru ridicarea generatorului. În caz contrar, generatorul poate cădea dacă acestea se rup. Sub generatorul ridicat nu ar trebui să se afle nicio persoană.

Ridicați generatorul de la maneta de ridicare din centrul carcasei motorului. Nu ridicați și nu deplasați generatorul dacă motorul nu este oprit. În caz contrar, ventilatorul de răcire se poate strica și poate cauza o defecțiune majoră.

Fixați generatorul cu sfoară după ce l-ați pus în mașină.

## Funcționarea generatorului și manualul de utilizare

- 1) Setarea instrumentului, luminile indicatoare și grupurile generatoare: consultați manualul de utilizare pentru panoul inteligent pentru detalii.
- 2) Folosirea metodei cu comutator și regulator.

### 1. Comutatorul de pornire

ATENȚIE Scoateți cheia și păstrați-o în siguranță dacă nu folosiți generatorul.

OPRIT (OFF)

Indică poziția cheii când generatorul este oprit.

PORNIT (ON)

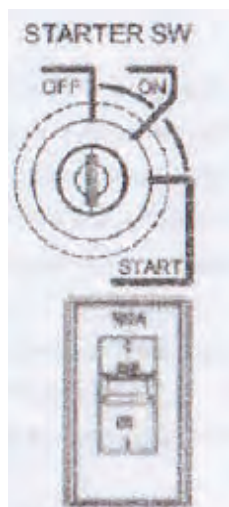
Indică faptul că aparatul este în funcțiune.

START

Indică poziția pentru pornirea motorului. Rotiți comutatorul pe această poziție pentru a porni și preîncălzi grupul generator. Acesta va reveni automat la poziția PORNIT (ON) după pornire.

CĂLDURĂ (HEAT)

Panoul inteligent va preîncălzi generatorul și îl va porni; timpul de preîncălzire poate fi setat ușor. Generatorul se preîncălzește atunci când pe panoul inteligent apare PRE-H și pornește când apare START.



### 2. Întrerupătorul principal

Funcții:

Alimentează comutatorul principal cu un conector trifazic la borna de ieșire. Taie automat alimentarea comutatorului în caz de scurtcircuit sau suprasarcină pentru a preveni deteriorarea generatorului.

Poziția OPRIT (OFF) pentru pornirea motorului, PORNIT (ON) pentru folosirea energiei electrice.

Întrerupător

Regulatorul întrerupătorului se va opri între pozițiile PORNIT (ON) și OPRIT (OFF) la supracurent.





#### ATENȚIE

Atenție: Nu folosiți întrerupătorul pentru pornirea sau oprirea aparatului de încărcare; în caz contrar pot avea loc accidente.

### 3. Regulatorul de tensiune

Funcția acestuia este aceea de a regla tensiunea de ieșire. Tensiunea va crește dacă îl rotiți spre dreapta și va scădea dacă îl rotiți în sens invers.

Intervalul posibil pentru reglarea tensiunii

	50Hz (V)	60Hz (V)
Valoarea maximă	250 2	260 2
Valoarea minimă	Sub 200	Sub 210

#### ATENȚIE

Atenție: Nu folosiți întrerupătorul pentru pornirea sau oprirea aparatului de încărcare; în caz contrar pot avea loc accidente.

### 3. Regulatorul de tensiune

Funcția acestuia este aceea de a regla tensiunea de ieșire. Tensiunea va crește dacă îl rotiți spre dreapta și va scădea dacă îl rotiți în sens invers.

Intervalul posibil pentru reglarea tensiunii

### 4. Siguranța fuzibilă

(1) Circuitul de preîncălzire: Siguranță fuzibilă (Capacitatea este de 50A)

(2) Circuitul de încărcare: Siguranță fuzibilă (Capacitatea este de 20A)

(3) Circuit pentru controlul puterii: Siguranță fuzibilă (Capacitatea este de 10A)

5. Lumina indicatoare și comutatorul de pe panou

Lumina indicatoare de pe panou este folosită noaptea pentru a citi valorile de pe afișaj. Se va aprinde imediat ce comutatorul este pornit.

Atenție: Lumina indicatoare se va aprinde chiar dacă generatorul nu este în funcțiune.

Așa că stingeți lumina dacă nu folosiți generatorul sau în caz de depozitare pe termen lung.

### 6. Lumina indicatoare pentru funcționare

Indică faptul că generatorul este în funcțiune.

### 7. Butonul de oprire de urgență

Apăsăți acest buton pentru a opri generatorul rapid în caz de urgență sau accident. Butonul se va bloca dacă este apăsat.

Rotiți butonul spre dreapta pentru a reporni aparatul și spre stânga pentru așteptare.

### 8. Indicatorul de ulei

Indică nivelul uleiului din rezervor și sugerează când este momentul pentru completarea uleiului.

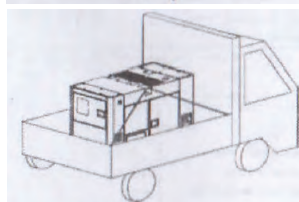
## TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

### Metoda de transport

ATENȚIE Nu ridicați generatorul cu sfoară sau scări care nu pot susține greutatea unității.

Asigurați-vă prinderea de mânerule cu inel din centrul unității.

- Când unitatea este atârnată, este interzisă staționarea sub ea.
- Nu ridicați și nu deplasați unitatea cât timp este în funcțiune. În caz contrar, pot avea loc daune majore.
- Dacă transportați unitatea cu un camion, fixați-o ca în figura de mai jos.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro

🌐 www.italiastar.ro



## Depozitarea

**PERICOL** Gaze de eșapament otrăvitoare

O aerisire neadecvată poate duce la lipsa de oxigen, ceea ce duce la otrăvire sau chiar la deces.

- Nu folosiți grupul generator în interior sau în spații slab ventilate. Unitatea nu poate fi folosită pentru: interior, magazin, metrou, platformă.
- Gazele de eșapament nu trebuie să fie îndreptate către pasageri sau către alte persoane.

### ATENȚIE Vibrații

Se vor genera vibrații când unitatea este în funcțiune din cauza componentelor rotative ale acesteia.

Atenție la următoarele aspecte atunci când montați generatorul:

- Generatorul ar trebui să fie amplasat pe o suprafață dură și plană. Dacă suprafața de suport este neuniformă, se vor genera vibrații anormale.
- Nu îi deranjați pe ceilalți cu vibrațiile.

### ATENȚIE Zgomotul

Zgomot puternic când grupul generator este în funcțiune.

- Închideți și blocați ușa generatorului super-silențios după asamblare.
- Zgomotul de la un generator cu carcasă deschisă ar putea avea impact asupra persoanelor din apropiere.
- Luați măsuri pentru a preveni răspândirea zgomotului, de exemplu: spații care nu propagă zgomotul.

### ATENȚIE Amplasarea

• Generatorul trebuie să fie amplasat pe o suprafață dură și plană.

- Pentru a alimenta generatorul cu combustibil, păstrați o distanță de 1m față de aerisire.
- Pentru a verifica componentele generatorului, pentru lubrifiere și pentru conectarea cablului, păstrați o distanță de 1,2m față de cutia de comandă.
- Păstrați distanța specială pentru eșapament și pentru adăugarea apei de răcire.
- Radiatorul se înfundă ușor și izolația componentelor electrice este proastă în medii cu mult praf.

### ATENȚIE Amplasare în interior

- Gazele de eșapament pot fi evacuate prin țeava de eșapament.
- Portul de intrare ar trebui să fie suficient de mare pentru ca generatorul să nu se supraîncălzească când trage aer.
- Temperatura ambientală în jurul generatorului va crește din ce în ce mai mult dacă acesta este folosit în spații prost ventilate. Se va scurta durata de utilizare a generatorului.

## CONECTAREA SARCINII

### Alegerea cablului electric

Alegerea cablului electric depinde de curentul permis pentru cablu și de distanța dintre sarcină și generator. Și secțiunea cablului ar trebui să fie suficient de mare.

Dacă curentul prin cablu este mai mare decât curentul permis, acesta se va supraîncălzi și va arde. Dacă cablul este lung și subțire, tensiunea de intrare de la aparatul electric nu va fi suficientă și generatorul nu va porni. Cu formula de mai jos se poate calcula valoarea potențialului „e”.

$$\text{Potential (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

Relația dintre curentul permis și lungimea și secțiunea cablului de izolație (un singur miez, mai multe) este după cum urmează:

(Se presupune că se folosește o tensiune de 220V și că potențialul este sub 10V.)

### Folosirea unui cablu de izolație cu un singur miez

Lungime sub/ Curent	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	80	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200



## Folosirea unui cablu de izolație cu mai multe miezuri

Lungime sub/ Curent	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

## Împământarea protecției la scurgere

### PERICOL Șoc electric

(1) Dacă se conectează la bornele de ieșire pot avea loc șocuri electrice sau chiar decese.

- Taiati întrerupătorul de la cutia de comandă și opriți motorul înainte de a conecta sarcina.
- Închideți carcasa de la borna de ieșire și strângeți șurubul când folosiți generatorul.

(2) Nu folosiți cablu deteriorat. În caz contrar pot avea loc accidente. Dacă șurubul nu este strâns, componenta conectată se poate încălzi, ceea ce reprezintă un pericol de incendiu.

### Metoda de împământare:

(1) Împământarea generatorului

Borna de împământare de la cutia de scurgere și exterioră ar trebui să fie conectată astfel.

Borna de împământare de la cutia exterioră

Secțiunea cablului de împământare ar trebui să fie în conformitate cu capacitatea generatorului specificată în standardul tehnic pentru aparatura electrică. Vă rugăm să folosiți o tija de împământare a cărei rezistență respectă standardul electric. Dacă clasificarea este D (Nr. 3), împământați cu rezistența sub 100Ω. (Când tensiunea este peste 300V, vă rugăm să folosiți împământarea de clasă C și o rezistență de împământare sub 10Ω).

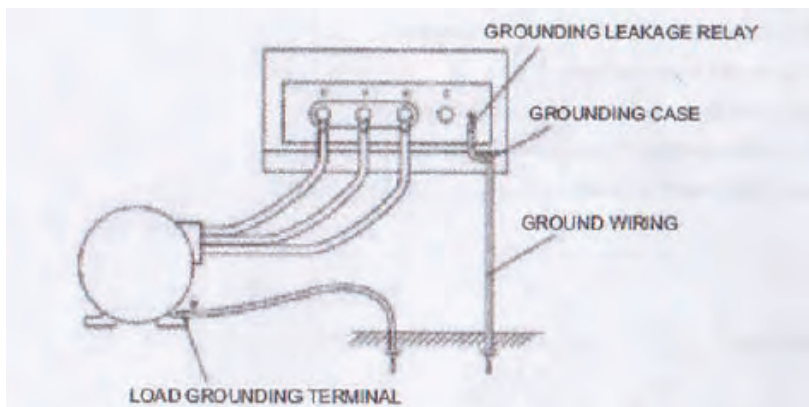
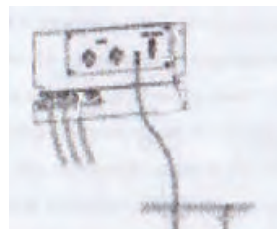
Bornă de împământare la cutia exterioră

(2) Împământarea sarcinii

Cutia exterioră de la aparatul cu sarcină ar trebui să fie împământată la fel ca generatorul.

Secțiunea cablului de împământare depinde de standardul electric relevant și de capacitatea sarcinii. Vă rugăm să pregătiți tija de împământare cu rezistență.

Împământarea aparatului cu sarcină ar trebui să fie de clasă D (Nr. 3), iar rezistența ar trebui să fie sub 500Ω.



(4) Atenție la împământarea generatorului.

Introduceți tija de împământare în locul hașurat, cu capătul se sus îngropat în sol.

Ar trebui să prindeți cablul pentru ca persoanele care trec peste el să nu se împiedice.

**ATENȚIE** Strângeți șurubul când doriți să folosiți generatorul permanent. În caz contrar, generatorul poate arde.

(5) Metoda de conectare a bornei la trifazic. Conectați borna cu patru fire după ce v-ați asigurat de faza și de tensiunea sarcinii. Există posturi trifazice cu patru fire pentru borne pe panou.

(6) Puterea de ieșire monofazată (230/240V)

a. Există două prize monofazate și un post monofazat pe panou, astfel încât cablul poate fi conectat la sarcina trifazică separat. Atunci când contorul de tensiune alternativă arată 400/416, tensiunea de ieșire monofazată este de 230/240V.

b. Puterea maximă la fiecare circuit monofazat este  $PN/3 \times 0,8$ .

PN: puterea de ieșire nominală a generatorului.

c. Atenție ca puterea totală pe fiecare fază să nu depășească  $PN/3$  când se folosește și partea monofazată și partea trifazată simultan.

(7) La conectarea sarcinii, ar trebui să fiți atenți la următoarele aspecte:

a. Conectați un comutator între borna de ieșire și sarcină pentru a controla conectarea sarcinii. Dacă furnizați energie electrică pentru aparat folosind direct întrerupătorul, va exista o defecțiune la întrerupător.

b. Când generatorul este conectat la sarcină, întrerupătorul de la cutia de comandă și placa de joncțiune ar trebui să fie OPRITE (OFF) pentru a opri motorul.

c. Cablul conectat la sarcină. Nu poate fi conectat la cealaltă bornă de ieșire.

d. După conectarea cu sarcina, închideți cutia de comandă și strângeți șurubul pentru a evita pericolul când îl folosiți și montați un sistem bun de împământare.

## FUNCȚIONAREA GENERATORULUI

Verificarea înainte de pornirea inițială

Verificați fiecare componentă a generatorului în conformitate cu tipul său de rulare.

Asigurați-vă că generatorul și aparatul de încărcare sunt în siguranță și că toate persoanele din jurul generatorului sunt avertizate înainte de a porni generatorul.

Atenție la anumite componente ale generatorului, cum ar fi cele rotative, cele încinse sau cele sub înaltă tensiune.

Porniți motorul după ce ați închis ușa pentru a evita vătămările din cauza zgomotului și orice accidente neașteptate.

**ATENȚIE** Opriti motorul imediat și căutați defecțiunea dacă se aprinde lumina de avertizare.

**ATENȚIE** Verificați unitatea să nu existe scurgeri de ulei, scurgeri de apă, scurgeri de aer sau sunete anormale.

### Verificarea înainte de pornirea inițială

**PERICOL** Componentele rotative sunt periculoase!

Componentele rotative de mare viteză sunt foarte periculoase când generatorul este în funcțiune.

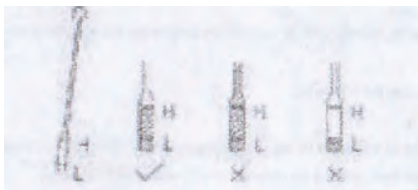
• Închideți și blocați ușile când folosiți unitatea.

• Reparați componentele interioare numai după ce motorul s-a oprit complet.

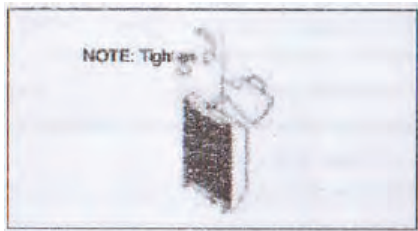
Ventilatorul electric de răcire continuă să se rotească o perioadă după oprirea motorului. Nu realizați operațiuni de reparație la el decât după ce nu se mai rotește.

Verificați următoarele elemente pentru pornirea inițială:

(1) Verificați uleiul de motor.



(2) Verificați apa de răcire din radiator

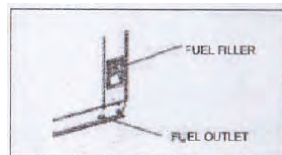




(3) Verificați cureaua ventilatorului.



(4) Verificați combustibilul.



- (5) Verificați țeava de combustibil.  
(6) Verificați electrolitul bateriei.  
(7) Verificați împământarea protecției la scurgeri.  
(8) Verificați scurgerile de apă și scurgerile de ulei.  
(9) Verificați slăbirea componentelor.  
(10) Curățați murdăria și praful din interiorul și exteriorul unității.

(1) Verificați uleiul de motor.

- a. Verificați nivelul uleiului de motor cu joja de ulei. În mod normal, nivelul uleiului ar trebui să fie între pozițiile H (Ridicat) și L (Scăzut).  
b. Dacă nivelul uleiului este mai scăzut decât poziția L, adăugați ulei de motor.  
c. Verificați dacă motorul este curat.

**ATENȚIE** Nivelul uleiului de motor scade când generatorul funcționează permanent. Pentru a evita lipsa uleiului și cauzarea unor defecțiuni, verificați nivelul uleiului și adăugați ulei de motor dacă este necesar.

(2) Verificați apa de răcire din radiator (vă rugăm să consultați celălalt manual)

**ATENȚIE** Atenție la radiatorul încins.

Este foarte periculos să deschideți carcasa radiatorului când apa de răcire este foarte încinsă.

Vaporii și apa stropită pot cauza arsuri grave.

- Nu deschideți carcasa radiatorului când motorul este în funcțiune sau imediat după oprirea motorului, deoarece temperatura apei de răcire este foarte mare atunci.
- Verificați apa de răcire după oprirea motorului.

Verificați dacă nivelul apei de răcire din rezervor este între poziția PLIN (FULL) și SCĂZUT (LOW)..

Adăugați imediat apă de răcire dacă nivelul scade sub poziția SCĂZUT (LOW).

Verificați nivelul apei de răcire din rezervor în fiecare săptămână. Deschideți carcasa radiatorului și verificați dacă apa din interior este suficientă.

**ATENȚIE** Rotiți carcasa radiatorului spre dreapta și strângeți-o. În caz contrar, apa de răcire se poate vaporiza și poate cauza o defecțiune majoră.

(3) Verificați cureaua ventilatorului.

Verificați întinderea acestuia și lungimea extinsă a curelei. Verificați dacă cureaua este în stare bună. Schimbați-o dacă este necesar. Consultați manualul motorului pentru reglarea sau schimbarea curelei.

(4) Verificați combustibilul.

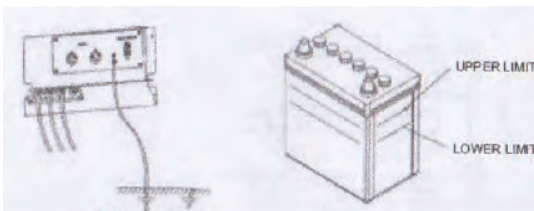
Verificați nivelul combustibilului înainte de a porni generatorul. Deschideți des dopul de scurgere de la rezervorul de combustibil pentru a scurge sedimentele și impuritățile.

(5) Verificați electrolitul bateriei.

**ATENȚIE** Folosirea bateriei

Electrolitul bateriei conține acid sulfuric. Acesta poate cauza pericole de incendiu dacă este manipulat greșit. Ca și consecințe grave, poate cauza orbirea. Scoateți carcasa bateriei și verificați nivelul electrolitului (să fie cu 10-12mm peste placa polară). Dacă nu, adăugați apă distilată.

Dacă electrolitul bateriei ajunge pe pielea dvs., spălați-vă imediat cu apă. Dacă v-ați stropit în ochi cu electrolit, consultați imediat un doctor.



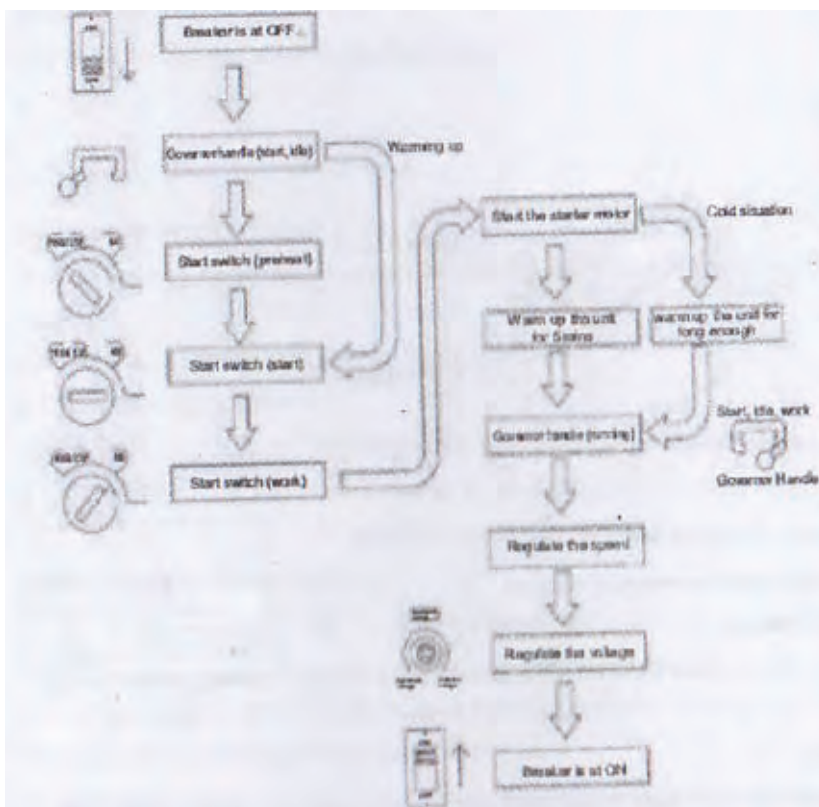
- (6) Verificați împământarea protecției la scurgeri și cutia de comandă.  
Verificați împământarea protecției, cutia de comandă și aparatul de sarcină.
- (7) Verificați scurgerile de apă și scurgerile de ulei.  
Verificați întreaga unitate și deschideți ușa pentru a verifica dacă există scurgeri de apă sau de ulei. Dacă există, vă rugăm să contactați dealerul pentru reparații.
- (8) Verificați slăbirea componentelor.  
Verificați piulițele și șuruburile să nu fie slăbite. Dacă sunt slăbite, strângeți-le. Verificați în special curățătorul de aer, toba de eșapament și alternatorul de încărcare.  
Atenție la cablurile rupte și bornele slăbite.
- (9) Curățați murdăria și praful din interiorul și exteriorul unității.  
Verificați unitatea pe interior de praf și murdărie și curățați-o.  
Verificați și curățați suprafața din jurul tobei de eșapament și din jurul motorului.  
Verificați porturile de intrare și ieșire. Curățați-le dacă sunt înfundate cu murdărie.

## Metoda de pornire

Mai jos este prezentată procedura de pornire.

Întreprătorul este OPRIT (OFF) - Maneta regulatorului (start, mers în gol) - comutatorul de pornire (preîncălzire) - comutatorul de pornire (start) - comutatorul de pornire (funcționare) - pornirea motorului demarorului - încălzirea unității pentru 5 minute (mai mult în situațiile când este mai frig) - maneta regulatorului (rulare) - reglarea vitezei - reglarea tensiunii.

Întreprătorul este PORNIT (ON).

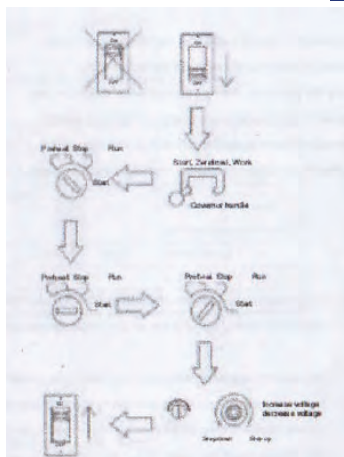




**ATENȚIE** Mersul în gol pe perioadă lungă cu turație mică sau mersul în gol imediat după oprirea motorului poate duce la creșterea temperaturii apei de răcire.  
Creșteți turația motorului pentru a genera energie electrică și a pune în funcțiune automat ventilatorul de răcire dacă unitatea trebuie să meargă în gol mult timp.

**ATENȚIE** Nu porniți motorul dacă întrerupătorul de la generator sau de la circuitul de sarcină este pe poziția PORNIT (ON). Dacă curentul ar merge la sarcină imediat după pornirea motorului, acest lucru ar duce la defecțiuni sau accidente.

- Deschideți comutatorul pentru combustibil din partea de jos a rezervorului de combustibil înainte de a porni motorul.
- Asigurați-vă că întrerupătorul de la generator sau de la circuitul de sarcină este pe poziția OPRIT (OFF).
- Rotiți maneta regulatorului pe poziția START, apoi MERS ÎN GOL (IDLE).
- Rotiți comutatorul de pornire pe poziția PREÎNCĂLZIRE (PREHEAT). Când luminile indicatoare pentru presiunea uleiului, temperatura apei și încărcare se sting, rotiți comutatorul de pornire pe poziția START. Apoi porniți motorul.



**ATENȚIE** Dacă motorul nu este suficient de încălzit pentru a porni, mai preîncălziți-l o perioadă.

- Eliberați comutatorul după pornirea cu succes a motorului. Și asigurați-vă că luminile de avertizare, cum ar fi cele pentru presiunea uleiului, temperatura apei și încărcare se sting.
- După pornirea motorului, încălziți motorul timp de 5 minute în poziția START, MERS ÎN GOL (IDLE).
- Rotiți maneta regulatorului pe poziția RULARE (RUN) după terminarea procesului de încălzire. Verificați dacă turația este în conformitate cu datele din tabelul de mai jos folosind un frecvențmetru. Dacă nu, reglați frecvența de la butonul de reglare.

	Turația la mers în gol (frecvența)
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

h. Reglați tensiunea la valoarea specificată de la potențiometrul. Rotiți întrerupătorul pe poziția PORNIT (ON) pentru ca unitatea să genereze energie electrică.

### Folosirea în timpul funcționării

#### 1. Verificarea după pornire

(1) Verificați toate contoarele și toate luminile să nu existe defecțiuni.

Toate luminile indicatoare sunt stinse în starea normală.

(2) Verificați eșapamentul

Gazele de eșapament ar trebuie să fie incolore.

Gaze de eșapament negre: arderea combustibilului nu este suficientă.

Gaze de eșapament albe: nivelul uleiului de motor crește prea mult și uleiul este ars.

2. Porniți tahometrul, frecvențmetrul și voltmetrul de la butonul de reglare pentru frecvență și regulatorul de tensiune.

**ATENȚIE** Nu scădeți turația de la maneta regulatorului sau de la butonul de reglare a frecvenței când se alimentează aparatul conectată. Tensiunea și frecvența vor scădea la scăderea turației, ceea ce va duce la defecțiuni.

#### 3. Ventilatorul electric

Ventilatorul electric este montat în radiator. Vă rugăm să vă asigurați că ventilatorul se poate roti și că ventilatorul nu generează zgomot sau vibrații anormale. Deoarece ventilatorul electric este alimentat de la generator, nu se va roti imediat după pornirea motorului sau la mersul în gol la turație mică. Lumina indicatoare pentru alimentare se va aprinde și ventilatorul electric va porni dacă turația motorului crește pentru a genera energie electrică. După ce tensiunea ajunge în stare stabilă, ventilatorul electric va continua să se rotească chiar dacă turația motorului scade.

**ATENȚIE** Mersul în gol la turație mică pentru mult timp sau mersul în gol imediat după oprirea motorului poate duce la creșterea anormală a temperaturii apei de răcire.

Creșteți turația motorului pentru a genera energie electrică stabilă și porniți automat ventilatorul de răcire dacă unitatea merge în gol pentru mult timp.

Dacă există supracurent sau scurtcircuit la ventilatorul electric sau ventilatorul agată ceva, tăiați alimentarea și verificați următoarele componente:



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

## Siguranța fuzibilă

Dacă siguranța fuzibilă din apropierea întrerupătorului monofazat de la cutia de comandă este sărită, verificați motivul defecțiunii și schimbați siguranța dacă este nevoie. Asigurați-vă că ventilatorul electric poate funcționa bine.

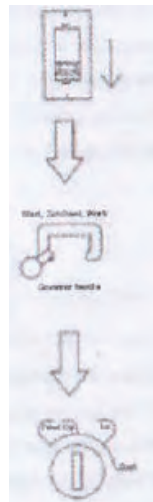
Protecția circuitului

Dacă protecția circuitului de la ventilatorul electric este în poziția OPRIT (OFF), eliminați defecțiunea și rotiți-o pe poziția PORNIT (ON) pentru a verifica dacă ventilatorul electric se poate roti normal sau nu.

## Oprirea

- (1) Asigurați-vă că întrerupătorul de sarcină este pe poziția OPRIT (OFF).
- (2) Rotiți întrerupătorul pe poziția OPRIT (OFF).
- (3) Rotiți maneta regulatorului pe poziția „Start, mers în gol (idle)”, apoi lăsați-l să funcționeze cam 5 minute.
- (4) Rotiți comutatorul de pornire în poziția stop pentru a opri motorul.
- (5) Scoateți cheia din contact și păstrați-o.
- (6) Asigurați-vă că luminile de pe panou se sting.
- (7) Verificați nivelul combustibilului și completați-l, dacă este cazul.
- (8) Verificați dacă există scurgeri de ulei, combustibil sau apă.

**ATENȚIE** Dacă motorul trebuie să fie oprit de urgență, țineți apăsat butonul de „oprire în caz de urgență” până când motorul se oprește.



## Dispozitivul de protecție

Oprii motorul imediat ce se aprinde lumina de alertă și verificați componentele anormale.

Componente funcționale	Întrerupător	Motor	Indicator luminos	Motiv
Alerta				
Scăderea presiunii uleiului	-	Stop	Aprins	Scădere anormală a uleiului
Creșterea temperaturii apei	-	Stop	Aprins	Temperatura apei motorului crește singură
Încărcare defectuoasă	-	Stop	Aprins	Nu încărcați
Supracurent	Tăiere	-	-	Funcționare
Scăderea surplusului de combustibil	-	-	Indicator nivel	Realimentare dacă scade nivelul combustibilului

## . ULEIUL DE MOTOR, APA DE RĂCIRE, COMBUSTIBILUL

### . Uleiul de motor

(1) Selectați uleiul

Folosiți ulei de motor pentru clasificarea API CD sau mai mare. În mod normal, se recomandă uleiul SAE 10W-30.

(2) Selectați vâscozitatea adecvată pentru temperatura medie din zona dvs.

ATENȚIE

- Nu se recomandă uleiul mixt, deoarece reduce randamentul uleiului.
- Nu folosiți ulei mixt.

### 6.2. Apa de răcire

**Apa de răcire reprezintă amestecul alcătuit din apă premium și LLC.**

Procentele de LLC și apă din amestec ar trebui să fie de 30% și 50%. Dacă procentul este sub 30%, efectul anti-rugină nu este ideal.

Relația dintre procentul din amestec și temperatura ambientală:

30%: 10

40%: 20

50%: 30

Vă rugăm să folosiți aceeași marcă de LLC și aceeași concentrație de LLC când adăugați LLC.

Schimbați LLC la fiecare doi ani.





## 6.3. COMBUSTIBILUL

(1) Folosirea combustibilului  
Alegeți combustibil ușor.

**ATENȚIE** Dacă folosiți alt combustibil sau apă sau un amestec de combustibil murdar, randamentul motorului poate scădea și motorul poate suferi defecțiuni.

(1) Folosirea combustibilului ușor

Vor exista probleme la folosirea uleiului greu, a kerosenului, a combustibilului ușor mixt și a altor combustibili. Folosiți ulei ușor.

(2) Folosirea combustibilului la temperaturi scăzute

Folosiți combustibilul diesel adecvat în funcție de anotimp. Asigurați-vă că adaptați combustibilul la temperatura ambientală.

## FOLOSIREA BATERIEI

**ATENȚIE** Utilizarea bateriei

Bateria poate produce gaze inflamabile. Dacă este manipulată greșit, poate cauza explozii și vătămări corporale sau chiar decesul.

- Încărcați bateria într-un spațiu bine ventilat. În caz contrar, gazele inflamabile se vor acumula și pot cauza un incendiu sau o explozie.
  - Borna pozitivă nu trebuie să fie conectată la borna negativă la conectarea unui cablu prelungitor. În caz contrar, scânteia va aprinde gazele inflamabile din jurul bateriei și poate cauza un incendiu sau o explozie.
  - Deconectați masa de împământare când efectuați operațiuni de reparație și întreținere la generator.
  - Evitați să atingeți electrolitul deoarece acesta conține acid sulfuric. În caz contrar, puteți suferi arsuri grave. Cel mai periculos accident este orbirea.
  - Verificați sau folosiți bateria după oprirea motorului.
- Nu deconectați bateria în timpul funcționării. În caz contrar, motorul sau circuitul de control se va arde.

### 7.1. Măsuri de precauție la încărcarea bateriei

- Scoateți cablul de la borna negativă a bateriei, apoi scoateți cablul de la borna pozitivă.
- Conectați mai întâi cablul pozitiv și apoi pe cel negativ.
- Eliminați gazele inflamabile acumulate prin deschiderea buloanelor la încărcarea bateriei.
- Luați o pauză la încărcarea bateriei dacă temperatura electrolitului bateriei trece de 45.
- Oprii încărcarea bateriei dacă aceasta este complet încărcată. Dacă continuați încărcarea, se vor întâmpla următoarele:
  - a. Bateria se supraîncălzește.
  - b. Electrolitul bateriei scade.
  - c. Bateria este în stare proastă.
- Alternatorul de curent alternativ se va strica dacă conectați polii bateriei invers.

### Întreținere și reparații periodice.

**PERICOL** Pericol de la componentele rotative

Atenție la componentele rotative!

- Realizați operațiunile de întreținere și reparație la generator numai după ce componentele nu se mai rotesc.
- Ventilatorul de răcire de la radiator se va roti o perioadă și după oprirea motorului. Realizați operațiuni de întreținere și reparație la componentele interioare ale generatorului numai după oprirea completă a acestora.

**PERICOL** Șoc electric

- Realizați operațiuni de întreținere și reparație la componentele interioare ale generatorului numai după oprirea completă a acestora.
- Realizați operațiuni de întreținere și reparație la componentele interioare ale generatorului numai după oprirea completă a acestora.

**ATENȚIE** Componente încinse

• Sistemul de eșapament de la motor se va încălzi în timpul funcționării și va rămâne încins imediat după oprirea motorului.

**ATENȚIE** Folosirea bateriei

Folosirea incorectă poate duce la explozii.

- Slăbiți cablul de la borna negativă atunci când întrețineți și verificați generatorul.

**ATENȚIE** Îmbrăcăminte de protecție

- Purtați îmbrăcăminte de protecție și folosiți instrumente sigure atunci când reparați unitatea.
- Nu purtați cravată sau îmbrăcăminte largă. În caz contrar, acestea se pot agăța de unitate și pot cauza accidente.

**ATENȚIE** Manipularea combustibilului uzat

- La manipularea combustibilului uzat vă rugăm să folosiți un recipient.
- Combustibilul uzat poluează mediul înconjurător, așa că nu îl vărsați în râuri, oceane sau lacuri.
- Pentru manipularea uleiului de motor otrăvitor, a apei de răcire și a bateriei, vă rugăm să consultați prevederile relevante.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



#### ATENȚIE Indicator de notificare

- Puneți un indicator de notificare pe comutatorul de pornire pentru a arăta că utilajul este în curs de întreținere.

## . ÎNTREȚINEREA PERIODICĂ ȘI REVIZIA

### Perioada de verificare

Verificare după primele 50 de ore:

- Schimbați uleiul de motor
- Schimbați filtrul de la uleiul de motor

Verificare la fiecare 250 de ore:

- Schimbați uleiul de motor
- Schimbați filtrul de la uleiul de motor
- Curățați filtrul de aer
- Măsurați rezistența izolației de la generator (o dată pe lună)
- Verificați densitatea electrolitului bateriei

Verificare la fiecare 500 de ore:

- Schimbați filtrul de combustibil
- Curățați radiatorul
- Verificați bornele de la circuitul electric și cablajul
- Simultan cu verificarea la fiecare 250 de ore

Verificare la fiecare 1000 de ore:

- Curățați interiorul rezervorului de combustibil
- Schimbați filtrul de aer
- Reglați timpul pentru injectarea cu combustibil
- Verificați cauciucul anti-vibrații
- Verificați tubul de nailon și tubul de cauciuc
- Verificați amortizorul de zgomot
- Simultan cu verificarea la fiecare 250 de ore și la fiecare 500 de ore.

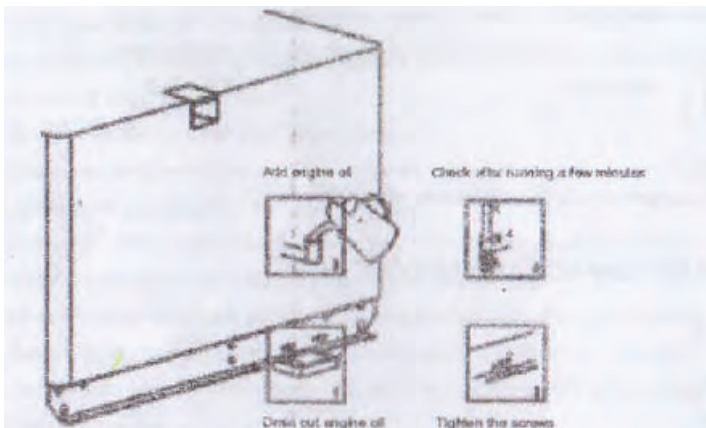
Consultați manualul de utilizare pentru motor pentru detalii.

### Verificarea după primele 50 de ore

(1) Schimbați uleiul de motor

Schimbați uleiul de motor prima dată după 50 de ore, apoi după 250 de ore.

- Scoateți dopul și goliți uleiul. Uleiul este ușor de golit dacă motorul se încălzește.
  - După aceea, puneți la loc dopul și strângeți-l.
  - Dacă este ulei nou, turnați-l cu țeava de umplere. Umpleți până sub nivelul superior.
  - Lăsați motorul să meargă câteva minute după ce ați completat uleiul și verificați poziția uleiului (între pozițiile H și L).
- (2) Schimbați filtrul de la uleiul de motor



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro

www.italiastar.ro



## Verificarea la fiecare 250 de ore

(1) Schimbați uleiul de motor

Schimbați uleiul la fiecare 250 de ore.

(2) Schimbați filtrul de la uleiul de motor

Schimbați filtrul la fiecare 250 de ore.

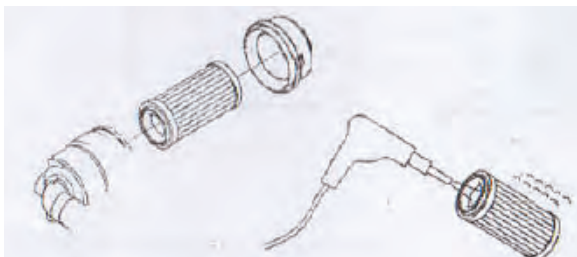
Înainte de a schimba garnitura cu arc, se va întoarce cu susul în jos. Scoateți dopul și goliți uleiul.

a. Scoateți filtrul cu cheia adecvată.

b. Curățați filtrul, puneți o peliculă de ulei pe suprafața garniturii cu arc, montați filtrul cu cheia adecvată și conectați suprafața cu garnitura și strângeți.

c. Lăsați motorul să meargă puțin după schimbarea filtrului. Verificați poziția uleiului. Asigurați-vă că poziția uleiului este între H și L.

d. Pentru garnitura cu arc puteți consulta producătorul și manualul de utilizare pentru motorul diesel.



Consultați manualul de utilizare pentru motorul diesel.

Când există praf uscat pe filtru, scoateți filtrul și suflați în el cu aer comprimat uscat și curat.

• Verificați filtrul. Dacă a fost deteriorat, schimbați-l.

• Puneți la loc filtrul de aer și curățați-l.

**PERICOL Șoc electric**

Verificați rezistența izolației după oprirea motorului.

Măsurați-o o dată pe lună cu aparatul de măsură pentru rezistența de izolație de 500V.

Verificați să fie peste 1M.

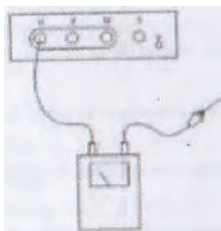
Conectați la carcasa motorului.

Măsurătoare:

Ca în figură, slăbiți cablul de ieșire negativ și puneți întrerupătorul pe poziția PORNIT (ON).

Măsurați rezistența izolației între bulon și cadrul motorului.

Dacă aceasta este mai mică de 1M, este posibil să existe scurgeri și să se genereze un incendiu. Curățați și uscați borna de ieșire, întrerupătorul și cablul. Consultați dealerul pentru orice întrebare.



(4) Verificați proporțiile bateriei

Dacă motorul nu pornește este posibil să existe scurgeri la baterie. În acest caz, ar trebui să măsurați proporția electrolitului bateriei. Relația dintre baterie și proporție este prezentată în tabelul de mai jos.

Temperatura (°C)	20	0	-10
Raportul de încărcare (%)			
100	1,28	1,29	1,30
90	1,26	1,27	1,28
80	1,24	1,25	1,26
75	1,23	1,24	1,25

Eroare ±0,01.

Încărcați bateria dacă raportul de încărcare este mai mic de 75%.



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



### Verificarea la fiecare 500 de ore

Ar trebui să aibă loc simultan cu verificarea la fiecare 250 de ore.

(1) Verificați garnitura cu arc de la filtrul de combustibil.

Puneți cutia filtrului împreună cu filtrul.

a. Scoateți garnitura cu arc de la filtrul de combustibil cu cheia adecvată.

b. Curățați filtrul și puneți o peliculă fină de ulei de motor pe suprafața filtrului, apoi montați-l. Nu îl strângeți prea tare.

c. Scoateți aerul din țeava de combustibil după ce ați pus la loc garnitura cu arc.

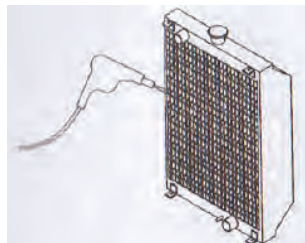
(2) Curățați radiatorul

Curățați orificiul radiatorului cu abur sau aer cu presiune mare.

**ATENȚIE** Operațiunea de curățare cu aer cu presiune mare ar trebui să fie făcută sub 1,5M pentru a nu deteriora ventilatorul și țeava. În plus, scoateți ventilatorul electric pentru a nu veni în contact direct cu aburul sau cu apa cu presiune mare.

(3) Verificați borna circuitului și borna de conexiune.

Verificați dacă există rugină sau arsuri la circuitul principal și la cel secundar



### Verificarea la fiecare 1000 de ore

(1) Curățați rezervorul de combustibil

Eliminați sedimentele și apa din rezervorul de combustibil.

(2) Schimbați filtrul de aer.

Consultați secțiunea relevantă.

(3) Verificați materialul anti-vibrații

Dacă materialul anti-șoc este deteriorat sau deformat, puteți consulta agentul.

(4) Verificați tubul de nailon și tubul de cauciuc.

Dacă tubul de nailon sau tubul de cauciuc este vulcanizat sau de calitate proastă, puteți consulta agentul pentru a-l schimba.

(5) Verificați amortizorul de zgomot.

Dacă amortizorul de zgomot pare învechit sau se decojește, puteți consulta agentul.

### Verificarea periodică și programul de revizie

	ZILNIC	50 H	250 H	500 H	1000 H
Verificarea uleiului de motor	○				
Verificarea apei de racire	○				
Verificarea curelei ventilatorului	○				
Verificarea combustibilului, golire sedimente și impurități	○		○		



Verificarea electrolitului bateriei	<input type="radio"/>				
Verificarea scurgerilor de apă și ulei	<input type="radio"/>				
Verificarea elementelor slăbite	<input type="radio"/>				
Verificarea culorii gazelor de eșapament	<input type="radio"/>				
Verificarea contoarelor și a luminilor de avertizare	<input type="radio"/>				
Schimbarea uleiului de motor			<input type="radio"/>		
Schimbarea filtrului de ulei			<input type="radio"/>		
Curatarea filtrului de aer			<input type="radio"/>		
Verificarea densitatii electrolitului bateriei			<input type="radio"/>		
Curatarea radiatorului				<input type="radio"/>	
Schimbarea garniturii la filtrul de combustibil				<input type="radio"/>	
Curatarea interiorului rezervorului de combustibil					<input type="radio"/>
Schimbarea filtrului de aer					<input type="radio"/>





Verificarea distantei la supapa*			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Reglarea duzei de combustibil*					<input type="radio"/>
Verificarea timpului de injectare cu combustibil*					<input type="radio"/>
Verificarea cauciucului de la amortizor*					<input type="radio"/>
Verificarea tubului de nailon si a celui de cauciuc					<input type="radio"/>
Verificarea materialului care absoarbe zgomotul					<input type="radio"/>
Verificarea functionarii releului	<input type="radio"/>				
Verificarea protectiei la scurgerile electrice	<input type="radio"/>				
Masurarea rezistentei izolatiei			<input type="radio"/>		
Verificarea bornelor si a conexiunilor de la circuit				<input type="radio"/>	

**Notă:** Pentru articolele cu „\*”, consultați agentul/dealerul.  
Articolele cu „x” indică momentul verificării inițiale.  
În funcție de tipul motorului, momentul verificării este puțin diferit.  
Este necesar să citiți manualul relevant.





## REPARAȚII MINORE

### PERICOL Componente rotative

Este foarte periculos să atingeți componentele rotative ale generatorului.

- Oprțiți motorul pentru operațiunile de întreținere și reparații la componentele interne ale unității.
- Ventilatorul de răcire de la radiator va continua să se rotească o perioadă după oprirea motorului. Nu realizați operațiuni de reparație la ventilatorul electric decât după ce unitatea se oprește de tot.

### PERICOL Șoc electric

- Nu atingeți componentele interioare aflate sub înaltă tensiune în timpul funcționării.
- Oprțiți motorul pentru operațiunile de întreținere și reparații la structura internă.

### ATENȚIE Componente încinse

- Lăsați motorul să se răcească înainte de a depozita generatorul în spații închise.
- Pentru prevenirea arsurilor, atenție la avertizările de pe generator.
- Închideți și blocați ușa când folosiți generatorul super-silențios. Și nu vă băgați capul sau mâinile la motor pentru a evita arsurile.

### ATENȚIE Folosirea bateriei

- Dacă bateria este folosită eronat, aceasta poate exploda și poate cauza accidente grave.
- Scoateți borna negativă atunci când reparați generatorul.

## REPARAȚII MINORE

Simptome	Problema posibilă	Soluție
<b>Motorul nu funcționează</b>		
Motorul nu pornește sau turația este prea mică	Scurgeri la baterie	Măsurati lichidul
	Baterie deteriorată sau ruginită	Puneți-o la loc după curățare
	Împământarea nu este bună	Reparați
	Deconectare siguranță fuzibilă	Schimbați
	Comutatorul de pornire nu merge	Schimbați
	Demaror defect	Schimbați
	Firul se rupe	Reparați
Motorul nu pornește cu demarorul pornit	Defecțiune la maneta de turație	Reparați
	Lipsă ulei	Completați cu ulei
	Filtru de ulei înfundat	Curățați și schimbați filtrul
	Aer în țeava de ulei	Goliți aerul
	Înfășurarea pentru combustibil nu funcționează	Verificați siguranța fuzibilă; dacă este deconectată, schimbați-o; verificați-o și schimbați-o dacă este necesar.
Temperatura ambientală este foarte scăzută	Împământarea nu este bună	Repațiți uleiul JIS-3 sau alegeți ulei cu vâscozitate aplicabilă în funcție de zona de înghețări
	Deconectare siguranță fuzibilă	Încălziți, goliți rezervorul de ulei, filtrul de ulei și apa din țeava de ulei



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



## REPARAȚII MINORE

Simptome	Problema posibila	Solutie
<b>Motorul nu functioneaza</b>		
Motorul se oprește automat. Și turația nu poate ajunge la valoarea nominală	Aer neadecvat în jurul țevii	Goliți aerul
	Filtrul de ulei infundat	Schimbați filtrul sau curățați-l
	Scurgere la compresie	Reparați motorul
	Filtrul de aer infundat	Schimbați filtrul de aer
Valoarea tensiunii nu este corectă sau tensiunea lipsește	Voltmetru defect	Schimbați
	AVR defect	Consultați dealerul
	ZNR ars	
	Rectificator rotativ ars	
	Întrerupere circuit rotor	
	Circuit motor ars	
Generatorul nu poate ajunge la tensiunea nominală	Voltmetru defect	Schimbați
	AVR defect	Consultați dealerul
	VR ars	
	Rectificator rotativ ars	
	ZNR ars	
	Cablu generator ars	
	Turația prea mică	Mariti turația
Supratensiune	Voltmetru defect	Schimbați
	AVR defect	Consultați dealerul
	VR ars	







## REPARAȚII MINORE

Simptome	Problema posibila	Solutie
<b>Motorul nu functioneaza</b>		
Tensiunea scade prea tare când se conectează sarcină	Rectificator rotativ ars	Consultati dealerul
	AVR defect	
	Înfășurarea principală sau înfășurarea de excitație arsă	
	Sarcina nu este egală	Egalizați-o
Înterupătorul nu funcționează	Înterupător defect	Consultati dealerul
	Înterupător defect	
	Circuitul sarcinii este scurtcircuitat	Verificați
Motorul se oprește din cauza presiunii scăzute a uleiului	Uleiul de motor nu este suficient	Completați uleiul de motor
	Comutator de ulei defect	Schimbați comutatorul
	Filtrul de aer de la motor infundat	Schimbați filtrul
Motorul se oprește din cauza presiunii scăzute a uleiului	Manetă regulator defectă	Reglați-o
	Aer în țeava de ulei	Eliminați aerul
Turația la sarcină zero este prea mare	<b>Maneta regulatorului nu reglează bine</b>	Ajustați maneta regulatorului
Turație mică la sarcină zero	Polul regulatorului nu reglează bine	Ajustați maneta regulatorului
	Aer în țeava de ulei	Eliminați aerul
Vibrații prea puternice	Unitatea nu este fixată bine	Fixați unitatea bine
Zgomot anormal la motor	Zgomot anormal	Remediați
Zgomot anormal la generator	Osie defecta	Schimbați
	<b>Bulon slabit</b>	<b>Strângeți</b>
Zgomot anormal la carcasa motorului	Zgomot anormal	Remediați
Zgomot anormal ventilator electric	Zgomot anormal	Remediați



## REPARAȚII MINORE

Simptome	Problema posibila	Solutie
<b>Motorul nu functioneaza</b>		
Supraîncalzire	Verificați în jur	Deplasați unitatea
	Lipsă apă de răcire	Verificați apa de răcire
	Slăbire curea ventilator	Reparați cureaua
	Termostat anormal	Reparați termostatul
	Ventilator electric anormal	Verificați și schimbați siguranța fuzibilă
	Ventilator electric anormal	Verificați și reparați protecția

## DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG

Pentru a depozita generatorul pe termen lung, puneți-l într-un loc uscat, fără praf și bine aerisit și depozitați-l conform celor de mai jos.

(1) Curățați murdăria și praful de pe suprafața exterioară a generatorului.

(2) Scoateți bateria și încărcați-o complet înainte de depozitare.

Este mai bine să o încărcați în fiecare lună pentru a elimina efectul descărcării bateriei.

(3) Verificați și reparați componentele defecte sau deteriorate pentru a vă asigura că generatorul poate porni normal.

(4) Consultați manualul de utilizare pentru remedierea defecțiunilor la motor.

### ATENȚIE Depozitarea

• Dacă generatorul nu este pus în poziția corectă, acesta poate cădea sau se poate răsturna și poate cauza accidente.

Țineți seama de procedura de corelare dacă puneți alte lucruri pe aparat.

• Asigurați-vă că carcasa motorului nu este deteriorată și că nu există șuruburi slăbite sau accesorii lipsă.

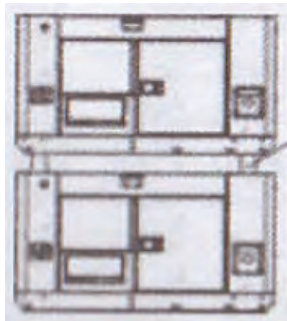
• Grupul generator ar trebui să fie pus pe o suprafață suficient de solidă să îi susțină greutatea.

• Dacă puneți un grup generator pe un alt grup generator, greutatea și mărimea celui de sus ar trebui să fie mai mici decât ale celui de jos și nu trebuie să puneți mai mult de două generatoare unul peste altul.

• Introduceți lemn în spațiul dintre stratul de sus și cel de jos, ca în figură. Și amplasați generatoarele uniform pe lemn.

• Puneți lemnul ca în figură. Nu îl puneți în alte locuri decât cel specificat în figură.

• Nu folosiți generatoarele dacă sunt unul peste altul. Cel de sus ar putea cădea sau s-ar putea răsturna.





## Parametri functionare generator -10° pana la 45°C

### Tabelul cu coeficienții modifi cați pentru alimentarea în funcție de condițiile ambientale

- Condițiile pentru ieșirea nominală generată:
- Altitudine: 0m Temperatura ambientală: 25 Umiditate relativă: 30%
- Coeficient modificat pentru condițiile ambientale: C (Umiditate relativă 30%)

Altitudine (m)	Temperatura ambientală (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0,98	0,96	0,93	0,90
500	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78

- Notă: Dacă umiditatea relativă este de 60%, coeficientul modificat este C-0,01.
- Dacă umiditatea relativă este de 80%, coeficientul modificat este C-0,02.
- Dacă umiditatea relativă este de 90%, coeficientul modificat este C-0,03.
- Dacă umiditatea relativă este de 100%, coeficientul modificat este C-0,04.
- Exemplu de calcul:
- Dacă puterea nominală a generatorului este P=5kV, altitudinea este de 1000m, temperatura ambientală este 35 și umiditatea relativă este 80%, puterea nominală a generatorului este:

$$P=P \times (C-0.02) = 5 \times (0.82-0.02) = 4KW$$

## SPECIFICATII

Model	SKD25S	SKD34S
Frecventa	50 Hz	50 Hz
Putere max 400 V	19.8 kW	27 kW
Putere reg continuu	18.0 kW	25 kW
Putere 230 V	6.0 kW	8.3 kW
Amperaj	32.4 A	45 A
Regulator tensiune	AVR	AVR
Panou ATS	Da	Da
Tip motor Senci	4 cilindri in linie	4 cilindri in linie
Putere motor	21 cp	33 cp
Turatie motor	1500 rpm	1500 rpm
Factor de putere	0.8	0.8
Demaraj electric	Echipare standard	Echipare standard
Racire	Apa	Apa
Carburant	Motorina	Motorina
Rezervor	86 l	100 l
Consum	< 235g/kW/h	< 235g/kW/h
Autonomie 75% putere	30 ore	25 ore
Greutate	801 kg	971 kg
Dimensiune Lxlxh (mm)	2250x900x1500	2250x1000x1500



# Fișa de reparație în garanție

Nr.	Data recepție	Descrierea defectului	Reparație efectuată	Prelungirea garanției	L.S.
1					
2					
3					
4					
5					



Service autorizat:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 Autostrada București - Pitești km. 13.2  
 Loc. Chiajna - Ilfov  
 Tel: 021.433.03.27  
 Fax: 021.433.03.26  
 info@italiastar.ro www.italiastar.ro



## CERTIFICAT DE GARANȚIE

Seria AA Nr. \_\_\_\_\_

Nume marcă produs: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Seria nr.: \_\_\_\_\_

Accesorii: \_\_\_\_\_

Vanzător: \_\_\_\_\_

Semnătura și ștampila: \_\_\_\_\_

Cumpărător: \_\_\_\_\_

Adresa : \_\_\_\_\_

Data cumpărării: \_\_\_\_\_

Semnătura / ștampila: \_\_\_\_\_

DISTRIBUITOR: \_\_\_\_\_

NUME: \_\_\_\_\_

ADRESA: \_\_\_\_\_

*Prin prezența confirm că am primit produsul în perfectă stare de funcționare împreună cu ghidul de utilizare în limba română și am luat la cunoștință că prezentul certificat de garanție este valabil numai însoțit de factură de achiziție și de bon fiscal sau chitanță. Dacă produsul nu este însoțit de prezentul certificat sau garanția este expirată sau anulată de către service din cauza utilizării în condiții anormale conform paragrafului 5, reparația se va efectua cu acordul meu contra cost.*

## Condiții de acordare a garanției

- Termenul de garanție** este de **24 luni** pentru persoanele fizice și **12 luni** pentru persoanele juridice, de la data cumpărării produsului și respectiv ale accesoriilor standard aliate în componența sa (cumpărate simultan cu produsul, cele fără de care aparatul nu poate funcționa).
- Garanția se acordă conform legislației române în vigoare la data cumpărării, se aplică numai dacă aparatul este folosit corespunzător (în concordanță cu instrucțiunile de folosire) și este valabilă numai însoțită de factură de cumpărare și certificatul de garanție, ambele în original.
- În cazul defectării în condiții normale de utilizare, pe durata perioadei de garanție, produsul se va repara gratuit, la sediul menționat în acest certificat.
- Prezentul produs are în componență subsansamble electronice și mecanice diverse, care necesită respectarea cu strictețe a condițiilor de manipulare, transport, păstrare, exploatare, întreținere și reparație prevăzute în manualul de utilizare. Consumabilele nu sunt acoperite de garanție.
- Situații care duc la ieșirea din garanție a produsului:
  - Nerespectarea condițiilor de manipulare, transport, păstrare, instalare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere prevăzute în manualul de utilizare sau în condiții ce contravin standardelor tehnice din România;
  - Documentele de garanție nu sunt prezentate, au fost deteriorate / modificate sau sunt ilizibile;
  - Aparatul prezintă deteriorări cauzate de accidente mecanice, lovitură, șocuri, pătrunderi de lichide, expuneri la foc, utilizare greșită sau neglijență, schimbări ale stării aparatului, păstrarea în condiții improprii – funcționarea repetată în regim de mari diferențe de temperatură care cauzează fenomenul de "condens" intern, expunerea excesivă la umezeală sau radiații solare, neglijență în utilizare, etc.
  - Produsul a fost utilizat împreună cu alte accesorii în afara celor recomandate de producător.
  - Exploatarea excesivă a aparatelor ceea ce poate conduce la arderea motoarelor, etc.
- Pierderea certificatului de garanție determină ieșirea din garanție a produsului.
- Necompletarea sau completarea în corectă a certificatului de garanție atrage după sine răspunderea vânzătorului.
- Perioada de garanție se prelungește cu timpul scurs de la data predării produsului la service, până la data repunerii în stare de funcționare a produsului. Prelungirea termenului de garanție se înscrie pe certificatul de garanție.
- Durată medie de utilizare a produsului este de 3 ani.** Italia Star Com Due SRL asigură contră cost, reparații în afară perioadei de garanție, sau dacă produsul a ieșit din garanție, pe toată durata medie de utilizare a produsului.
- Cumpărătorului i-a fost probată funcționarea corespunzătoare a produsului și i s-a explicat modul de utilizare. Cumpărătorul a verificat inventarul de livrare al produsului inclusiv existența manualului de utilizare în limba română. Cumpărătorul a luat la cunoștință de integritatea suruburilor și sigiliilor produsului.
- În cazul defectării produsului, cumpărătorul va trebui să se prezinte la unul dintre sediile și punctele de service specificate în prezentul certificat. În cazul în care clientul nu domiciliază în același oraș unde se află service-ul menționat pe certificat, clientul trebuie să meargă la magazinul de unde a achiziționat aparatul, vânzătorul având obligația să completeze procesul verbal de predare-primire, să menționeze defectiunile reclamate, să trimită produsul printr-un curier rapid (RoExpress, Carqus, Speed Courier, etc.) către unul dintre punctele de service specificate în certificat și să achite taxele necesare transportului.

11. Garanția furnizată nu afectează drepturile statale ale consumatorului prin legislația aplicabilă în vigoare (legea 449/2003; OG 21/1992) și nici drepturile consumatorului în raportul de dealer care decurg din contractul de vânzare-cumpărare.

12. Pentru toate utilitățile de tencuiri/sapă/beton precum și pompele de lavabil/materiale composite sunt:

- Piesele componente și/sau ansamblurile care intră în contact cu lavabilul sau materialul compozit NU SUNT ACOPERITE DE GARANȚIE, acestea se încadrează la capitolul CONSUMABILE.
- Durata de viață a acestora este influențată de calitatea lavabilului/materialului compozit cât și de mentenanță, curățarea zilnică a elementelor (valve/supape de amorsare, filtre corp pompă și mâner pistol spray-ere) care intră în contact cu materialul utilizat precum și ungerea zilnică a elementelor mecanice aliate în mișcare acolo unde este prevăzută cu pompa/mechanism de ungere sau orificii de ungere.
- 13. Pentru toate utilitățile electrice NU SUNT ACOPERITE DE GARANȚIE piesele și subsansamblele electrice/electronice care utilizează la o subtenșiune de lucru, altă decât cea recomandată/indicată pe utilaj și alimentate, fiind cu prelungitoare-prelungitoare tambur mai mari de 10 m și cu o secțiune de cablu mai mică de 2,5 mm! Acolo unde alimentarea este trifazică și lipsa uneia din faze sau a împământării/ul de lucru, duce la distrugerea elementelor de comandă și/sau a motorului electric.
- 14. Clientul are obligația de a asigura mentenanță zilnică a utilităților cu motoare termice prin curățarea filtrului de aer, respectiv verificarea nivelului de ulei motor și a uleiului din reductor.
- 15. Sunt excluse de la garanție piesele devenite inutilizabile din cauza utilizării sau reparării inadecvate, a întreruperii defecțare sau a uzurii obișnuite, precum și piesele și componentele modificate de către client, cele care nu au fost furnizate de importator/furnizor/unitatea de service autorizată (ex. șină de ghidaj, roți de antrenare, bujii, sfiori demaror, clicheti, role demaror, filtru aer, filtru combustibil sau ulei, conducte de alimentare, furtunuri/semeinguri/rulmenți, gamituri, inele de etanșare și baterii).

Nu fac obiectul garanției: serviciile solicitate (sau piesele necesare) atunci când se efectuează întreținerea normală și regulată a produsului. Ex. curățarea utilajului, reglarea carburatorului, reglajul supapelor, etanșarea motorului, schimbarea bujiilor, filtre de aer (combustibil/ulei), lubrifiții, sfiori demaror, garnituri.

## \*CERTIFICATUL DE GARANȚIE NU ESTE TRANSMISIBIL

Unitatea vânzătoare:

Nume: \_\_\_\_\_

Adresă: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

# Introduzione

## ETICHETTE DI SICUREZZA

Le indicazioni sopra riportate sono iscritte sulle etichette di sicurezza.

**PERICOLO** Indica una grande possibilità di danni corporali gravi e un pericolo di morte se le istruzioni non saranno rispettate.

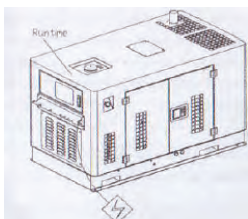
**AVVERTIMENTO** Indica una possibilità di danni corporali o materiali se le istruzioni non saranno rispettate.

**ATTENZIONE** Per prolungare la durata di uso del generatore, bisogna attenersi a queste istruzioni. Qualora prestate il generatore oppure lo utilizzate insieme ad altri, loro devono leggere il manuale prima dell'uso e capire il suo contenuto. La modifica di questo generatore può avere impatto sul rendimento e può ridurre la durata di uso del generatore. La garanzia non è valida per i generatori modificati o utilizzati con pezzi di ricambio non sono originali.

**AVVERTIMENTO** L'etichetta di avvertimento deve essere incollata sul corpo principale del generatore. Non danneggiare l'etichetta e non lasciarla cadere. Rispettare strettamente le indicazioni delle etichette.

**PERICOLO** Gas di scarico

- I gas di scarico sono tossici.
- I gas di scarico contengono monossido di carbone, tossico.
- Non utilizzare mai il generatore in uno spazio chiuso.
- Assicurare la ventilazione adeguata.
- Non dirigere lo scarico verso il passeggero e verso gli altri.



**PERICOLO** Shock elettrico  
Periodo di funzionamento  
Non toccare il cavo non protetto durante il funzionamento, ciò può causare degli shock elettrici o anche il decesso.

- Fermare il circuito per arrestare il generatore prima di collegare il terminale.
- Non toccare l'apparecchio con le mani bagnate perché si può produrre uno shock elettrico.
- Il coperchio del terminale di uscita deve essere chiuso. Serrare tutte le viti prima di utilizzare questo generatore.
- La tensione è sufficiente anche durante l'andamento a vuoto, perciò si deve assicurare che il generatore è fermato.

- Non toccare il circuito interno quando il generatore funziona.
- La scatola di comando deve essere sempre chiusa e tutte le sue viti devono essere serrate prima di utilizzare il generatore.
- Chiudere e bloccare la porta laterale dal generatore supersilenzioso prima di utilizzarlo.
- Arrestare il circuito per fermare il generatore prima di aprire la scatola di comando per trasferire la tensione.

**PERICOLO** Protezione mediante la messa a terra  
Se la messa a terra non è idonea, la protezione mediante la messa a terra non funzionerà, ciò che può causare degli shock elettrici e anche la morte.

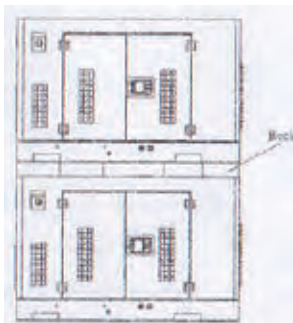
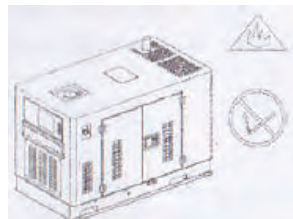
- Il terminale di messa a terra dalla scatola esterna e della scatola a terra all'apparecchio devono essere messi a terra.

**PERICOLO** Pericolo causato dai componenti girevoli  
Non toccare i componenti interni girevoli. E molto pericoloso.

- Chiudere e bloccare la porta laterale quando il generatore supersilenzioso è in funzione. In caso di apertura della porta laterale, non introdurre la testa o le mani.
- Il ventilatore di raffreddamento continuerà a girare per un tempo dopo l'arresto del motore
- Eseguire l'operazione di manutenzione e le riparazioni dei componenti interni del generatore solo dopo il suo arresto.

#### ATTENZIONE Pericolo d'incendio

- Il combustibile ed i lubrificanti sono molto infiammabili in alcune condizioni .
- Alimentare con combustibile nelle zone ben ventilate e con il motore fermo.
- Non mettere materiali infiammabili o esplosivi nella vicinanza del generatore.
- Stare lontano da sigarette, fumo e scintille durante l'alimentazione del generatore con combustibile. Eseguire l'alimentazione in una zona ben aerata.
- Pulire subito il combustibile versato.



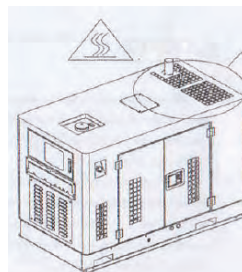
#### ATTENZIONE Stoccaggio

- Se il generatore è messo in una posizione sbagliata, può cadere o rovesciarsi e può produrre incidenti.
- Assicuratevi che l'alloggiamento del motore non è rotto e le viti non sono rallentate o mancanti.
- Il gruppo generatore dovrebbe essere posizionato su una superficie uniforme, abbastanza solida per sostenere il suo peso.
- In caso di posizionamento di un gruppo generatore sopra un altro, il peso e le dimensioni di quello soprastante devono essere inferiore al quello sottostante.
- Non utilizzare i gruppi generatori posti uno sopra l'altro. In caso contrario, il generatore soprastante può cadere e causare incidenti.

#### ATTENZIONE Parti calde

Il tubo di scarico si riscalda molto durante l'uso e rimane riscaldato per un periodo dopo l'arresto del motore. State attenti a non toccare il tubo di scarico prima di raffreddarsi.

- Lasciare il motore raffreddarsi prima di depositare il generatore negli spazi chiusi. Il sistema di scarico del motore è riscaldato durante l'uso e rimane caldo subito dopo l'arresto del motore.
- Per prevenire le ustioni, state attenti agli indicatori di avvertenza presenti sul generatore.
- Chiudere e bloccare la porta laterale durante l'uso del generatore supersilenzioso. Non introdurre la testa o le mani nel generatore, per evitare le ustioni.



#### ATTENZIONE Contenitore del radiatore

In caso di apertura del contenitore del radiatore quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento è molto alta, i spruzzi o i vapori possono causare gravi ustioni.

- Non aprire il radiatore quando il motore è in funzione o subito dopo il suo arresto.
- Non completare il liquido di raffreddamento prima che il motore si raffreddi.

#### ATTENZIONE Uso della batteria

La batteria può generare degli gas infiammabili. Fare attenzione per evitare gli incidenti.

Far caricare la batteria in uno spazio ben ventilato.

- In caso contrario, i gas infiammabili si possono accumulare e possono produrre un incendio oppure un'esplosione.
- Il terminale positivo non deve essere collegato a quello positivo del cavo di prolungamento. In caso contrario, può produrre un incendio oppure un'esplosione.
- Scollegare la massa di messa a terra durante le operazioni di manutenzione e riparazione al generatore. Evitare di toccare l'elettrolito perché esso contiene acido solforico. In caso contrario, si possono produrre gravi ustioni.
- Se l'elettrolito viene in contatto con la pelle oppure con gli abiti, lavarli con grandi quantità di acqua.
- Verificare la batteria dopo l'arresto del motore.

#### ATTENZIONE Attribuzioni dell'operatore

Non utilizzare il generatore quando l'operatore è molto stanco, ubriaco e incosciente.

- Utilizzare il gruppo generatore secondo le istruzioni; in caso contrario, possono apparire incidenti.
- Indossare abiti di protezione e maschera di protezione per evitare i danni incidentali.

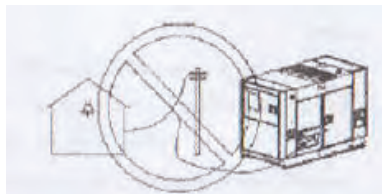
#### ATTENZIONE Rumore

Chiudere la porta del generatore supersilenzioso quando è in funzione. In caso contrario, si avrà un alto livello di rumore.

- Un generatore lasciato più tempo con l'alloggiamento aperto può danneggiare l'udito a causa dell'alto livello di rumore. Utilizzare i tappi per le orecchie se necessario o altre misure di protezione.

#### ATTENZIONE Attenzione al collegamento dei cavi

- I collegamenti di alimentazione di riserva al sistema elettrica di un palazzo devono essere eseguiti da un elettricista qualificato, con l'osservanza di tutte le leggi applicabili e di tutti i codici elettrici applicabili.
- I collegamenti non idonei possono consentire al corrente elettrico del generatore di ritornare alle linee di alimentazione delle utenze. Un tale ritorno può fulminare i lavoratori della compagnia di utenze o altre persone che vengono in contatto con le linee durante l'interruzione dell'alimentazione con energia elettrica. Durante la ripresa dell'alimentazione, il generatore può esplodere, bruciare o produrre incendi al sistema elettrico del palazzo.



#### ATTENZIONE Trasporto

Non utilizzare corde o scale per alzare il generatore. In caso contrario, il generatore può cadere se esse si rompono. Nessuna persona non deve trovarsi sotto il generatore.

Alzare il generatore dalla maniglia del centro dell'alloggiamento del motore. Non sollevare e non spostare il generatore se il motore non è fermo. Nel caso contrario, il ventilatore di raffreddamento si può rovinare e può causare un difetto maggiore.

Fissare il generatore con corda dopo averlo messo nel veicolo di trasporto .

## . Funzionamento del generatore e manuale d'uso

1) Impostazione dello strumento, spie e gruppi generatori: consultare il manuale d'uso del pannello intelligente per ulteriori dettagli.

2) Modo d'uso del commutatore e del regolatore.

### 1. Commutatore di messa in marcia

Commutatore di messa in marcia, funzionamento e arresto

#### ATTENZIONE

Togliere la chiave e conservarla in sicurezza se il generatore non è in uso.

OFF

Indica la posizione della chiave quando il generatore è fermo.

ON

Indica che l'apparecchio è in funzione.

START

Indica la posizione di messa in funzione del motore. Far girare il commutatore su questa posizione per iniziare e per preriscaldare il gruppo generatore. Esso ritornerà automaticamente nella posizione ON dopo la messa in marcia.

#### RISCALDAMENTO (HEAT)

Il pannello intelligente preriscalderà il generatore e lo metterà in marcia; il tempo di preriscaldamento può essere leggermente impostato. Il generatore è preriscaldato quando sul pannello intelligente apparisce PRE-H ed inizia quando apparisce START.

### 2. Interruttore principale

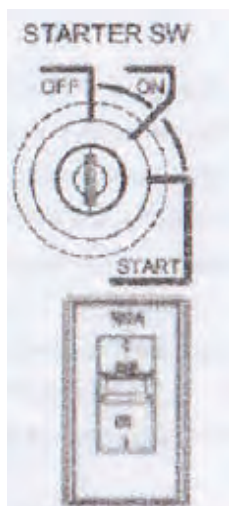
Funzioni:

Alimentare il commutatore principale con un connettore trifase al terminale di uscita. Togliere automaticamente l'alimentazione del commutatore in caso di cortocircuito o sovraccarico per prevenire i danni al generatore.

La posizione OFF per mettere in funzione il motore, ON per utilizzare l'energia elettrica.

Interruttore

Il regolatore dell'interruttore si arresterà fra le posizioni ON e OFF in caso di sovraccarico.







#### ATTENZIONE

ATTENZIONE: Non utilizzare l'interruttore per la messa in marcia o per l'arresto dell'apparecchio di carico; in caso contrario, possono intervenire incidenti.

### 3. Regolatore di tensione

La sua funzione è quella di regolare la tensione di uscita. La tensione crescerà quando si gira verso la destra e si diminuirà quando si gira nel senso opposto.

Intervallo possibile di regolazione della tensione

	50Hz (V)	60Hz (V)
Valore massimo	250 2	260 2
Valore minimo	Sub 200	Sub 210

### 4. Fusibile

(1) Circuito di preriscaldamento: Fusibile (Capacità di 50A)

(2) Circuito di carico: Fusibile (Capacità di 20A)

(3) Circuito di controllo della potenza: Fusibile (Capacità di 10A)

### 5. Spia e commutatore sul pannello

La spia sul pannello è utilizzata durante la notte per leggere i valori sul schermo. Si accenderà quando il commutatore funziona.

ATTENZIONE: La spia si accenderà anche se il generatore non funziona.

Spegnere la luce se il generatore non è in uso oppure in caso di stoccaggio a lungo termine.

### 6. Spia di funzionamento

Indica che il generatore è in funzione.

### 7. Pulsante di arresto di emergenza

Premere questo pulsante per arrestare il generatore rapidamente in caso di emergenza o di incidente. Il pulsante si blocca quando è premuto. Girare il pulsante verso la destra per riavviare l'apparecchio e verso la sinistra per l'attesa.

### 8. Indicatore di olio

Indica il livello dell'olio nel serbatoio e suggerisce quando si deve completare .

## TRASPORTO E DEPOSITO

### Metodo di trasporto

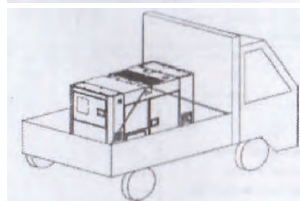
ATTENZIONE Non sollevare il generatore con corde o scale che non possono sostenere il peso dell'unità.

Assicurare la presa delle maniglie ad anello del centro dell'unità.

• Quando l'unità è appesa, è vietato stazionare sotto.

• Non sollevare e non spostare l'unità quando è in funzione. In caso contrario, possono apparire danni maggiori.

• Se l'unità è trasportata con un camion, si deve fissare come nella figura di cui sotto.





## Deposito

### PERICOLO Gas di scarico tossici

Una ventilazione non adeguata può causare una mancanza di ossigeno, ciò che provoca la tossicità o decesso.

- Non utilizzare il gruppo generatore all'interno o negli spazi debolmente ventilati. L'unità non può essere utilizzata: all'interno, nei negozi, al metro, sulla piattaforma
- I gas di scarico non devono essere direzionati verso i passeggeri o altre persone.

### ATTENZIONE Vibrazioni

Le vibrazioni saranno generate quando l'unità è in funzione, per causa dei suoi pezzi girevoli.

Stare attenti ai seguenti aspetti durante il montaggio del generatore:

- Il generatore dovrebbe essere ubicato su una superficie dura e piatta. Se la superficie non è uniforme, possono apparire vibrazioni anormali.
- Non disturbare gli altri con le vibrazioni.

### ATTENZIONE Rumore

Rumore forte quando il gruppo generatore è in funzione.

- Fermare e bloccare la porta del generatore supersilenzioso dopo l'assemblaggio
- Il rumore da un generatore con alloggiamento aperto potrebbe avere impatto sulle persone della vicinanza
- Prendere le misure necessarie per prevenire la dissipazione del rumore, per esempio posizionare negli spazi che non propagano il rumore.

### ATTENZIONE Ubicazione

Il generatore deve essere ubicato su una superficie dura e piatta.

- Per alimentare il generatore con combustibile, mantenere una distanza di 1 m dalla fonte di ventilazione.
- Per verificare i pezzi componenti del generatore, per la lubrificazione e per il collegamento del cavo, conservare una distanza di 1,2 m rispetto alla scatola di comando.
- Conservare la distanza speciale per lo scarico e per completare l'acqua di raffreddamento.
- Negli ambienti polverosi, il radiatore si può intasare facilmente e l'isolamento dei pezzi elettrici è scarso.

### ATTENZIONE Ubicazione nell'interno

- I gas di scarico possono essere evacuati mediante il tubo di scarico
- Il porto di entrata deve avere le dimensioni sufficienti affinché il generatore non si surriscaldi quando tira l'aria.
- La temperatura dell'ambiente intorno al generatore crescerà se esso viene utilizzato negli spazi mal ventilati. La durata di vita del generatore si ridurrà.

## COLLEGAMENTO DEL CARICO

### Scelta del cavo elettrico

La scelta del cavo elettrico dipende dal corrente consentito per il cavo e dalla distanza fra il carico ed il generatore. La sezione del cavo pure dovrebbe essere abbastanza sufficiente.

Se l'intensità nel cavo è superiore a quella consentita, esso si riscalderà e brucerà. Se il cavo è lungo e sottile, la tensione di entrata dall'apparecchio elettrico non sarà sufficiente ed il generatore non partirà. Con la formula seguente si può calcolare il valore del potenziale „e”.

$$\text{Potential (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

La relazione fra l'intensità consentita e la lunghezza e la sezione del cavo d'isolamento (un solo nucleo, più) è come segue:

(Supponiamo l'uso di una tensione di 220V e un potenziale inferiore a 10V.)

### Uso di un cavo isolato ad un solo nucleo

Lunghezza sub/Corrente	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	80	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200



## Uso di un cavo isolato con più nuclei

Lunghezza sub/ Corrente	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

### Messa a terra di protezione contro la dispersione del corrente

PERICOLO Shock elettrico

(1) In caso di collegamento ai terminali di uscita, possono intervenire shock elettrici e anche la morte.

- Arrestare l'interruttore dalla scatola di comando e fermare il motore prima di collegare il carico.
- Chiudere la carcassa dal terminale di uscita e serrare le viti durante l'uso del generatore.

(2) Non utilizzare un cavo rovinato. In caso contrario, possono apparire incidenti. Se la vite non è serrata, il pezzo collegato si può riscaldare, ciò che significa un pericolo d'incendio.

### Metodo di messa a terra:

(1) Messa a terra del generatore

Il terminale di messa a terra dalla scatola di scorrimento esterna deve essere collegato come segue:

Terminale di messa a terra dalla scatola esterna

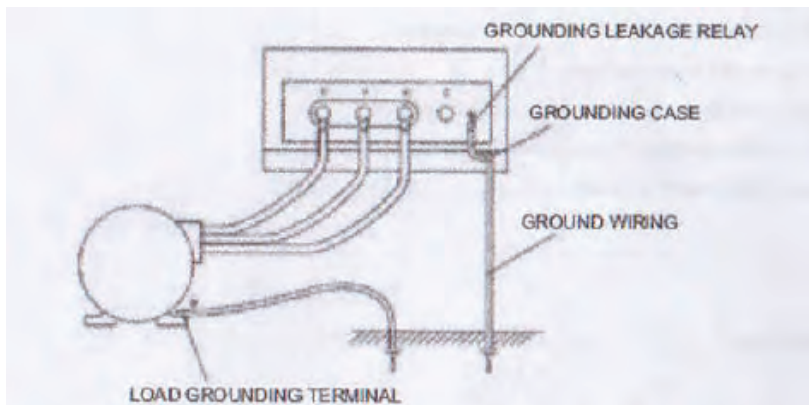
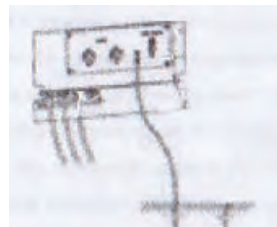
La sezione del cavo di messa a terra deve essere conforme alla capacità del generatore specificata nello standard tecnico per l'apparecchiatura elettrica. Si prega di utilizzare un'asta di messa a terra di cui la resistenza rispetta lo standard elettrico. Se la classifica è D (N. 3), mettere a terra con resistenza inferiore a 100Ω. (Quando la tensione è di più di 300V, si utilizza la messa a terra di classe C e una resistenza di messa a terra inferiore a 10Ω).

Terminale di messa a terra dalla scatola esterna

(2) Messa a terra del carico

La scatola esterna dall'apparecchio a carico deve essere messa a terra nello stesso modo che il generatore.

La sezione del cavo di messa a terra dipende dallo standard elettrico rilevante e dalla capacità del carico. Vi preghiamo di preparare l'asta di messa a terra con resistenza. La messa a terra dell'apparecchio a carico dovrebbe essere di classe D (N. 3) e la resistenza deve essere inferiore a 500Ω.



(4) **ATTENZIONE** alla messa a terra del generatore.

Mettere l'asta di messa a terra nel posto marcato, con l'estremità superiore interrata.

Il cavo deve essere ben fissato, affinché le persone che lo attraversano non s'inciampino .

**ATTENZIONE** Serrare le vite quando si vuole utilizzare il generatore in modo permanente. Altrimenti, il generatore può bruciare.

(5) Metodo di collegamento del terminale al trifase. Collegare il terminale a quattro fili dopo averci assicurato dalla fase e dalla tensione del carico. Ci sono dei posti trifase a quattro fili per terminali sul pannello.

(6) Potenza di uscita monofase (230/240V)

a. Ci sono due prese monofase e un posto monofase sul pannello, cosicché il cavo possa essere collegato al carico trifase in modo separato. Quando il contatore di tensione alternativa mostra 400/416, la tensione di uscita monofase è di 230/240V.

b. La potenza massima ad ogni circuito monofase è  $PN/3 \times 0,8$ .

PN: potenza di uscita nominale del generatore.

c. **ATTENZIONE** che la potenza totale su ogni fase non superi  $PN/3$  quando è utilizzata la parte monofase e quella trifase sono utilizzate simultaneamente.

(7) Al collegamento del carico, si deve fare attenzione agli aspetti seguenti:

a. Collegare un commutatore fra il terminale di uscita e la carica per controllare la connessione della carica. In caso di fornitura di energia elettrica per l'apparecchio utilizzando direttamente l'interruttore, ci sarà un difetto all'interruttore.

b. Quando il generatore è collegato al carico, l'interruttore alla scatola di comando e la piastra di giunzione devono essere nella posizione OFF per fermare il motore.

c. Il cavo collegato al carico. Non si può collegare all'altro terminale di uscita.

d. Dopo il collegamento al carico, fermare la scatola di comando e serrare le vite per evitare il pericolo quando si usa e montare un buon sistema di messa a terra.

## FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE

Verifica prima della messa in marcia iniziale

Verificare ogni pezzo del generatore conformemente al suo tempo di uso. tipo

Assicurare che il generatore e l'apparecchio di carico sono in sicurezza e che tutte le persone intorno al generatore sono avvertite prima di metterlo in funzione.

Fare attenzione ad alcuni pezzi del generatore, quelli girevoli soprattutto, quelli riscaldati o sotto alta tensione. Mettere il motore in marcia dopo aver chiuso la porta per evitare i danni causati dal rumore e qualsiasi incidente imprevisto.

**ATTENZIONE** Se la spia si accende, arrestare il motore subito e cercare il difetto.

**ATTENZIONE** Verificare l'unità, per non avere perdite di olio, acqua, aria o rumori anormali.

Verifica prima della messa in marcia iniziale

**PERICOLO** I pezzi girevoli sono pericolosi!

I pezzi rotativo a grande velocità sono molto pericolosi quando il generatore funziona.

- Chiudere e bloccare le porte quando si utilizza l'unità.
- Riparare i pezzi interni solo dopo l'arresto completo del motore.

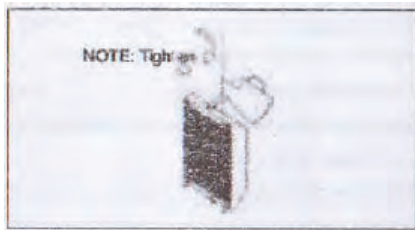
Il ventilatore elettrico di raffreddamento continua di girarsi per un tempo dopo l'arresto de motore. Non eseguire le operazioni di riparazione quando gira ancora.

Verificare i seguenti elementi per la messa in marcia iniziale:

(1) Verificare l'olio del motore.



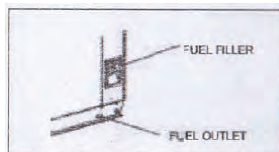
(2) Verificare l'acqua di raffreddamento del radiatore



3) Verificare la cinghia del ventilatore.



(4) Verificare il combustibile.



(5) Verificare la condotta del combustibile.

(6) Verificare l'elettrolito della batteria.

(7) Verificare la messa a terra della protezione contro gli scarichi.

(8) Verificare le perdite d'acqua e di olio.

(9) Verificare il rallentamento dei pezzi.

(10) Pulire dalle impurità e dalla polvere l'interno e l'esterno dell'unità.

(1) Verificare l'olio del motore.

a. Verificare il livello d'olio con l'asta per olio. Normalmente, il livello dell'olio deve situarsi fra le posizioni H (Alto) e L (Basso).

b. Se il livello dell'olio è più ridotto rispetto alla posizione L, raggiungere olio al motore.

c. Verificare se il motore è pulito.

**ATTENZIONE** Il livello dell'olio del motore scade quando il generatore funziona in modo permanente. Per evitare la mancanza dell'olio e l'apparizione di difetti, verificare il livello dell'olio e raggiungere olio al motore se necessario.

(2) Verificare l'acqua di raffreddamento del radiatore (si prega di consultare l'altro manuale)

**ATTENZIONE** Far attenzione al radiatore molto caldo.

E pericoloso aprire il contenitore del radiatore quando l'acqua di raffreddamento è molto calda.

I vapori e le gocce possono produrre ustioni gravi.

• Non aprire il contenitore del radiatore quando il motore funziona o subito dopo l'arresto del motore, perché la temperatura dell'acqua di raffreddamento è molto grande.

• Verificare l'acqua di raffreddamento dopo l'arresto del motore.

Verificare se il livello dell'acqua di raffreddamento del serbatoio è situato fra le posizioni PIENO (FULL) e BASSO (LOW).

Completare immediatamente l'acqua di raffreddamento se il livello scade sotto la posizione BASSO (LOW).

Verificare il livello dell'acqua di raffreddamento del serbatoio ogni settimana. Aprire il contenitore del radiatore e verificare se l'acqua è sufficiente.

**ATTENZIONE** Girare il contenitore del radiatore verso la destra e serrare. In caso contrario, l'acqua di raffreddamento si può evaporare e può causare un difetto maggiore.

(3) Verificare la cinghia del ventilatore.

Verificare la sua tensione e la lunghezza della cinghia. Verificare se la cinghia è in buon stato. Cambiarla se necessario.

Consultare il manuale del motore per regolare o cambiare la cinghia.

(4) Verificare il combustibile.

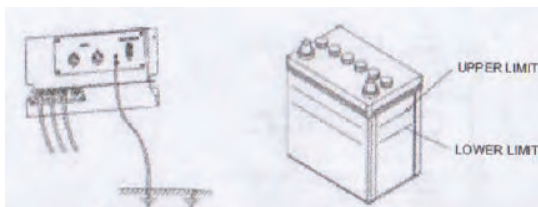
Verificare il livello del combustibile prima di mettere in funzione il generatore. Aprire spesso il tappo di scorrimento dal serbatoio di combustibile per far scorrere i sedimenti e le impurità.

(5) Verificare l'elettrolito della batteria.

**ATTENZIONE** Uso della batteria

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico. Esso può produrre pericoli d'incendio se viene manovrato in modo sbagliato. Quale grave conseguenza, può causare la cecità. Rimuovere l'alloggio della batteria e verificare il livello dell'elettrolito (deve essere 10-12 mm sopra la lastra polare). In caso contrario, aggiungere acqua distillata.

Se l'elettrolito della batteria arriva sulla vostra pelle, lavare immediatamente con acqua. Se l'elettrolito viene in contatto con gli occhi, consultare immediatamente un medico.



(6) Verificare la messa a terra della protezione contro le perdite e la scatola di comando.

Verificare la messa a terra della protezione, della scatola di comando e dell'apparecchio di carica.

(7) Verificare le perdite di acqua e di olio.

Verificare l'intera unità e aprire la porta per verificare l'esistenza di perdite di acqua o di olio. Se ci sono, vi preghiamo di contattare il dealer per riparazioni.

(8) Verificare il rallentamento dei pezzi componenti.

Verificare le viti e le noci per non essere rallentati. In caso di rallentamento, serrare. Verificare soprattutto il pulitore d'aria, lo scarico e l'alternatore di carico.

Attenzione ai cavi rotti e ai terminali rallentati.

(9) Pulire le impurità e la polvere dall'interno e dall'esterno dell'unità.

Verificare l'unità all'interno contro la polvere e le impurità e pulire.

Verificare e pulire la superficie intorno allo scarico ed intorno al motore.

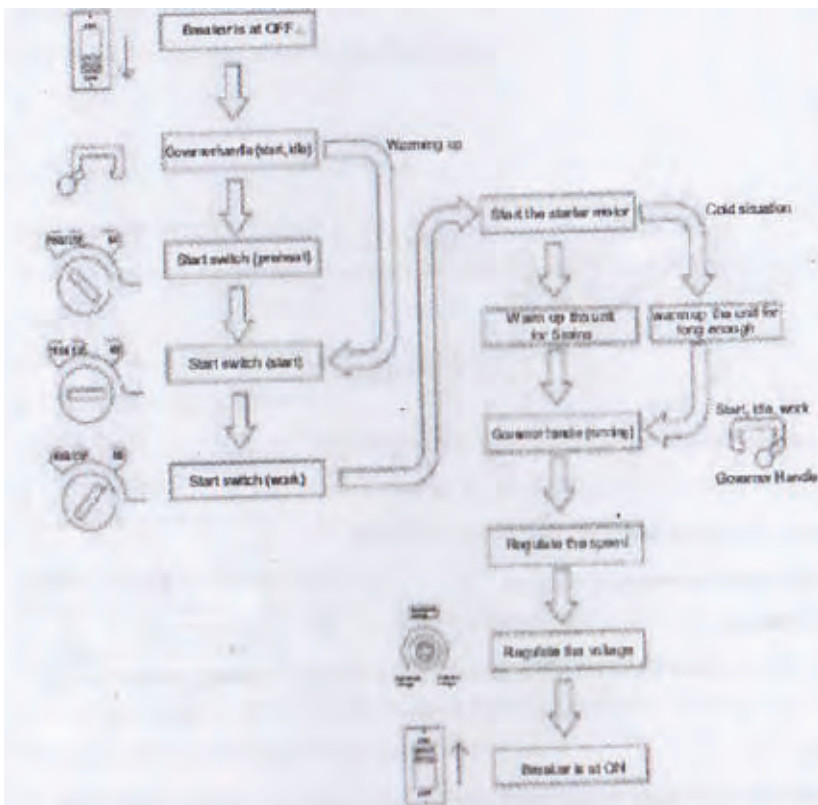
Verificare i port di entrata e di uscita. Pulire se sono intastati con sporcizia.

## Metodo di avvio

Presentiamo in seguito la procedura di avvio.

L'interruttore è arrestato (OFF) - La maniglia del regolatore (start, marcia a vuoto) - commutatore di avvio (preriscaldamento) - commutatore di avvio (start) - commutatore di avvio (marcia) - messa in marcia del motore di avviamento - riscaldamento dell'unità per 5 minuti (soprattutto nei casi quando fa più freddo) - maniglia del regolatore (marcia) - regolazione della velocità - regolazione della tensione.

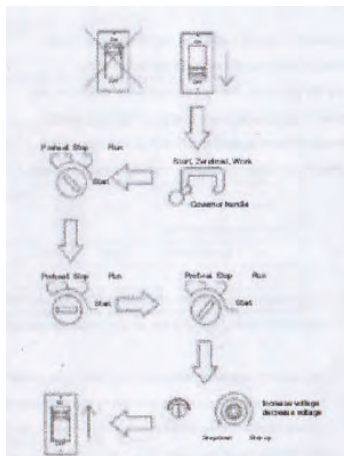
L'interruttore è nella posizione ON.



**ATTENZIONE** Il funzionamento a vuoto per un lungo periodo a bassa velocità o subito dopo l'arresto del motore può causare la crescita della temperatura dell'acqua di raffreddamento. Aumentare la velocità del motore per generare energia elettrica e mettere in funzione automaticamente il ventilatore di raffreddamento se l'unità deve funzionare a vuoto per un tempo più lungo.

**ATTENZIONE** Non avviare il motore se l'interruttore dal generatore o dal circuito di carico è nella posizione ON. L'alimentazione del carico a corrente carico subito dopo l'avvio del motore può provocare difetti o incidenti.

- Aprire il commutatore per combustibile dalla parte inferiore del serbatoio di combustibile prima di mettere in marcia il motore.
- Assicurarsi che l'interruttore dal generatore o dal circuito di carico è nella posizione OFF.
- Girare la maniglia del regolatore nella posizione START, poi inattivo (IDLE).
- Girare il commutatore di partenza nella posizione PRERISCALDAMENTO (PREHEAT). Quando le luci di pressione dell'olio, di temperatura dell'acqua e carico si estinguono, girare il commutatore di partenza nella posizione START. Mettere poi in marcia il motore.



- Se il motore non è sufficientemente riscaldato per iniziare, riscaldarlo ancora un tempo.
- Rilasciare il commutatore dopo l'avvio del motore. Assicurarsi che le luci di avvertenza, come quelle di pressione dell'olio, la temperatura dell'acqua e di carico sono spente.
- Dopo l'avvio del motore, riscaldarlo per 5 minuti nella posizione START, INATTIVO (IDLE).
- Girare la maniglia del regolatore nella posizione RUN alla fine del processo di riscaldamento. Verificare se la frequenza è conforme ai dati della tabella seguente utilizzando un frequenziometro. In caso contrario, regolare la frequenza dal pulsante di regolazione.

	Frequenza di marcia a vuoto
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

- Regolare la tensione al valore specificato dal potenziometro. Girare l'interruttore nella posizione ON affinché l'unità generi l'energia elettrica.

### Uso durante il funzionamento

#### 1. Verificazione dopo l'avvio

(1) Verificare tutti i contatori e tutte le luci per non avere difetti

Tutte le luci sono spente nello stato normale.

(2) Verificare lo scarico.

I gas di scarico devono essere incolori.

Gas di scarico neri: la combustione del combustibile non è sufficiente.

Gas di scarico bianchi: il livello dell'olio dal motore cresce troppo e l'olio è bruciato.

2. Mettere in funzione il tacheometro, il frequenziometro ed il voltmetro dal pulsante di regolazione per la frequenza ed il regolatore di tensione.

**ATTENZIONE** Non ridurre la frequenza dalla maniglia del regolatore o dal pulsante di regolazione della frequenza quando viene alimentata l'apparecchiatura collegata. La tensione e la frequenza scadranno insieme alla riduzione della frequenza, ciò che genera difetti.

#### 3. Ventilatore elettrico

Il ventilatore elettrico è montato nel radiatore. Si prega di assicurare che il ventilatore può girare e che il ventilatore non genera rumore o vibrazioni anormali. Perché il ventilatore elettrico è alimentato dal generatore, non girerà immediatamente dopo la messa in funzione del motore o al funzionamento a vuoto a velocità ridotta. La luce di alimentazione si accenderà ed il ventilatore elettrico sarà messo in marcia se la frequenza del motore cresce per generare l'energia elettrica. Quando la tensione è nello stato stabile, il ventilatore elettrico continuerà a girarsi anche se la frequenza del motore scade.

**ATTENZIONE** Il funzionamento a vuoto a velocità bassa per un periodo più lungo o immediatamente dopo l'arresto del motore può generare la crescita anormale della temperatura dell'acqua di raffreddamento.

Aumentare la velocità del motore per generare l'energia elettrica stabile ed avviare automaticamente il ventilatore di raffreddamento se l'unità funziona a vuoto per un periodo più lungo.

In caso di sopracorrente o cortocircuito oppure se il ventilatore impiglia qualcosa, interrompere l'alimentazione e verificare i pezzi seguenti:

## Fusibile

Se il fusibile della vicinanza dell'interruttore monofase dalla scatola di comando è bruciata, verificare la ragione del difetto e cambiare il fusibile se necessario. Assicuratevi che il ventilatore elettrico può funzionare in buone condizioni. Protezione del circuito

Se la protezione del circuito dal ventilatore elettrico è nella posizione OFF, eliminare il difetto e girare nella posizione ON per verificare se il ventilatore elettrico può girare normalmente o meno.

## Arresto

- (1) Assicuratevi che l'interruttore del carico è nella posizione OFF.
- (2) Girare l'interruttore nella posizione OFF.
- (3) Girare la maniglia del regolatore nella posizione „Start, inattivo (idle)”, poi lasciarlo funzionare per circa 5 minuti.
- (4) Girare il commutatore di partenza nella posizione stop per arrestare il motore.
- (5) Rimuovere la chiave dal contatto e conservarla.
- (6) Assicuratevi che le luci dal pannello sono spente.
- (7) Verificare il livello del combustibile e completare, se necessario.
- (8) Verificare le perdite di olio, combustibile o acqua.

**ATTENZIONE** Se il motore deve essere arrestato di urgenza, tenere premuto il pulsante di „arresto di emergenza” finché il motore si ferma.



## Protezione

Fermare il motore subito che la luce di allerta si accende e verificare i pezzi anormali.

Componenti funzionali	Interruttore	Motore	Luce	Ragione
Allerta				
Calo della pressione dell'olio	-	Stop	Accesa	Riduzione anormale dell'olio
Crescita della temperatura dell'acqua	-	Stop	Accesa	Temperatura dell'acqua del motore cresce da sola
Carico con difetti	-	Stop	Accesa	Non caricare
Sopracorrente	Interruzione	-	-	Marcia
Calo del combustibile supplementare	-	-	Indicatore livello	Realimentazione se il livello del combustibile scade

## OLIO DEL MOTORE, ACQUA DI RAFFREDDAMENTO, COMBUSTIBILE

### . Olio del motore

- (1) Scegliere l'olio

Utilizzare l'olio di motore per la classifica API CD o superiore. Normalmente, si raccomanda l'olio SAE 10W-30.

- (2) Scegliere la viscosità adeguata per la temperatura media della vs. zona.

#### ATTENZIONE

- Non si raccomanda l'olio misto, perché riduce il rendimento dell'olio.
- Non utilizzare olio misto.

### 6.2. Acqua di raffreddamento

L'acqua di raffreddamento rappresenta il miscchio costituito dall'acqua premium e LLC.

Le percentuali di LLC e acqua del miscchio dovrebbero essere di 30% e 50%. Se la percentuale è inferiore al 30%, l'effetto antiossidante non è ideale.

La relazione fra la percentuale del miscchio e la temperatura dell'ambiente:

30%: 10

40%: 20

50%: 30

Vi preghiamo di utilizzare la stessa marca di LLC e la stessa concentrazione di LLC quando si raggiunge LLC. Cambiare LLC ogni due anni.





## 6.3. COMBUSTIBILE

### (1) Uso del combustibile

Scegliere combustibile leggero.

**ATTENZIONE** Nel caso dell'uso di un combustibile diverso o acqua o di un combustibile sporco, il rendimento del motore può scadere ed il motore può soffrire difetti.

#### (1) Uso del combustibile leggero

Possono apparire alcuni problemi in caso dell'uso dell'olio lordo, del kerosene, del combustibile leggero misto e degli altri combustibili. Utilizzare olio leggero.

#### (2) Uso del combustibile a basse temperature

Utilizzare il combustibile diesel adeguato secondo la stagione. Assicuratevi di adattare il combustibile alla temperatura dell'ambiente.

## USO DELLA BATTERIA

### ATTENZIONE Uso della batteria

La batteria può generare gas infiammabili. In caso di manipolazione sbagliata, può causare esplosioni e danni corporali, e anche la morte.

- Caricare la batteria in uno spazio ben ventilato. In caso contrario, i gas infiammabili si accumuleranno e possono causare un incendio o un'esplosione.

- Il terminale positivo non deve essere collegato a quello negativo quando si utilizza un cavo di prolungazione. In caso contrario, la scintilla accenderà i gas infiammabili intorno alla batteria e può causare un incendio o un'esplosione.

- Scollegare la massa di messa a terra durante le operazioni di riparazione e manutenzione al generatore.

- Evitare di toccare l'elettrolito perché contiene acido solforico. In caso contrario, possono intervenire gravi ustioni. Il più pericoloso accidente è la cecità.

- Verificare o utilizzare la batteria dopo l'arresto del motore.

Non scollegare la batteria durante il funzionamento. In caso contrario, il motore o il circuito di controllo si accenderà.

#### 7.1. Misure di precauzione durante il carico della batteria

- Togliere il cavo dal terminale negativo della batteria, poi rimuovere il cavo dal terminale positivo.

- Collegare prima il cavo positivo e poi quello negativo.

- Eliminare i gas infiammabili accumulati mediante l'apertura dei bulloni durante il carico della batteria.

- Prendere una pausa dal caricamento della batteria se la temperatura dell'elettrolito della batteria supera 45.

- Arrestare il caricamento della batteria quando essa è completamente caricata. Se il caricamento continua, succederà ciò che segue:

- a. La batteria si surriscalda

- b. L'elettrolito della batteria scade

- c. La batteria è in uno stato male.

- L'alternatore di corrente alternativo si può difettare in caso di collegamento dei poli della batteria.

Manutenzione e riparazioni periodiche.

### PERICOLO Pericolo ai pezzi girevoli

#### ATTENZIONE ai pezzi girevoli!

- Eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione al generatore solo quando i pezzi non girano più

- Il ventilatore di raffreddamento girerà un periodo anche dopo l'arresto del motore. Eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione ai pezzi interni del generatore solo dopo il loro arresto completo.

### PERICOLO Shock elettrico

- Eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione ai pezzi interni del generatore dopo l'arresto completo del generatore.

- Eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione ai pezzi interni del generatore solo dopo l'arresto completo del generatore.

### ATTENZIONE Componenti molto caldi

- Il sistema di scarico dal motore si riscalderà durante il funzionamento e rimarrà bollente immediatamente dopo l'arresto del motore.

### ATTENZIONE Uso della batteria

L'uso scorretto può causare esplosioni.

- Rallentare il cavo dal terminale negativo durante la manutenzione e la verifica del generatore.

### ATTENZIONE Abiti di protezione

- Indossare abiti di protezione ed utilizzare strumenti sicuri durante la riparazione dell'unità.

- Non indossare cravatta o abiti lunghi. In caso contrario, essi si possono inciampare sull'unità e possono causare incidenti.

### ATTENZIONE Manipolazione del combustibile usato

- Vi preghiamo di utilizzare un recipiente per la manipolazione del combustibile usato.

- Il combustibile usato inquina l'ambiente, non scaricarlo nei fiumi, oceani o laghi.

- Per la manipolazione dell'olio del motore tossico, dell'acqua di raffreddamento e della batteria, consultare i provvedimenti rilevanti.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

**ATTENZIONE** Indicatore di notificazione

- Mettere un indicatore di notificazione sul commutatore di avvio per mostrare che l'impianto è in corso di manutenzione.

## MANUTENZIONE PERIODICA E REVISIONE

### Periodo di verifica

#### Verifica dopo le prime 50 ore:

- Cambiare l'olio del motore
- Cambiare il filtro dell'olio del motore

#### Verifica ogni 250 ore:

- Cambiare l'olio di motore
- Cambiare il filtro di olio di motore
- Pulire il filtro di aria
- Misurare la resistenza dell'isolamento dal generatore (una volta al mese)
- Verificare la densità dell'elettrolito della batteria

#### Verifica ogni 500 ore:

- Cambiare il filtro di combustibile
- Pulire il radiatore
- Verificare i terminali dal circuito elettrico ed i cavi
- Simultaneamente con la verifica ad ogni 250 ore

#### Verifica ad ogni 1000 ore:

- Pulire l'interno del serbatoio per il combustibile
- Cambiare il filtro d'aria
- Regolare il tempo di iniezione a combustibile
- Verificare la gomma anti-vibrazioni
- Verificare il tubo di nylon ed il tubo di gomma
- Verificare il silenziatore
- Simultaneamente con la verifica ogni 250 ore e ogni 500 ore .

Consultare il manuale di uso del motore per altri dettagli i.

### 8.1. Verifica dopo le prime 50 ore

(1) Cambiare l'olio del motore

Cambiare l'olio del motore per la prima volta a 50 ore, poi dopo 250 ore.

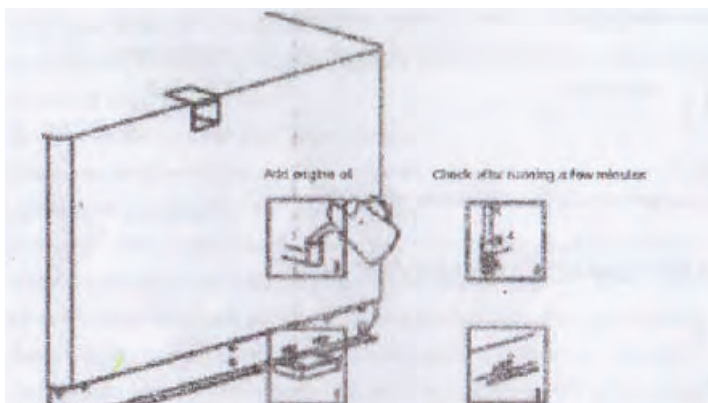
a. Rimuovere il tappo e versare l'olio. L'olio si può versare facilmente se il motore si riscalda.

b. Rimettere a posto il tappo e serrare.

c. Se l'olio è nuovo, mettere con il tubo di riempimento. Riempire fino sotto il livello superiore.

d. Lasciare il motore funzionare alcuni minuti, dopo aver completato l'olio e verificare la posizione dell'olio (fra le posizioni H e L).

(2) Cambiare il filtro dell'olio di motore





## Verifica ogni 250 ore

(1) Cambiare l'olio del motore  
Cambiare l'olio ogni 250 ore.

(2) Cambiare il filtro di olio di motore

Cambiare il filtro ogni 250 ore.

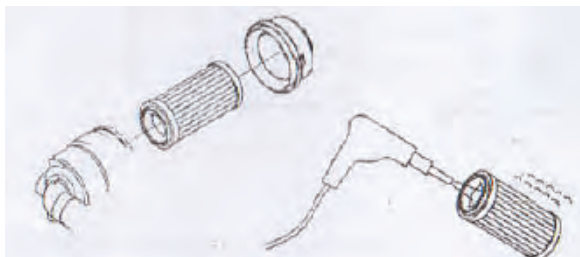
Prima di cambiare la guarnizione a molla, rovesciare. Rimuovere il tappo e versare l'olio.

a. Rimuovere il filtro con la chiave idonea.

b. Pulire il filtro, mettere una pellicola di olio sulla superficie della guarnizione a molla, montare il filtro con la chiave idonea e collegare la superficie con la guarnizione e serrare.

c. Lasciare il motore funzionare un poco dopo il cambiamento del filtro. Verificare la posizione dell'olio. Assicurarvi che la posizione dell'olio è fra H e L.

d. Per la guarnizione a molla, si può consultare il produttore ed il manuale di uso per il motore diesel.



Consultare il manuale di uso per il motore diesel.

Nella presenza di polvere asciutta sul filtro, rimuovere il filtro e soffiare all'interno aria compressa asciutta e pulita.

• Verificare il filtro. In caso di deterioramento, cambiarlo.

• Rimettere a posto il filtro d'aria e pulirlo.

• **PERICOLO** Shock elettrico

Verificare la resistenza dell'isolamento dopo l'arresto del motore.

Misurarla una volta al mese con l'apparecchio di misura per la resistenza dell'isolamento di 500V.

Verificare di essere superiore a 1M.

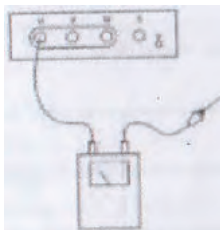
Collegare all'alloggiamento del motore.

Misure:

Come nella figura, provvedere il cavo di uscita negativo e mettere l'interruttore nella posizione ON.

Misurare la resistenza dell'isolamento fra il bullone ed il quadro del motore.

Se inferiore a 1M, è possibile avere delle perdite e generare un incendio. Pulire e asciugare bene il terminale di uscita, l'interruttore ed il cavo. Consultare il dealer per ogni domanda.



(4) Verificare le proporzioni della batteria

Se il motore non parte, è possibile di avere perdite alla batteria. In questo caso, si deve misurare la proporzione dell'elettrolito della batteria. La relazione fra la batteria e la proporzione è presente nella tabella di cui sotto.

Temperatura (°C)	20	0	-10
Rapporto di carico (%)			
100	1,28	1,29	1,30
90	1,26	1,27	1,28
80	1,24	1,25	1,26
75	1,23	1,24	1,25

Errore  $\pm 0,01$ .  
Caricare la batteria se il rapporto di carico è inferiore al 75%.



### Verifica ogni 500 ore

Dovrebbe aver luogo simultaneamente con la verifica per ogni 250 ore.

(1) Verificare la guarnizione a molla del filtro di combustibile.

Mettere la scatola del filtro insieme al filtro.

a. Rimuovere la guarnizione a molla dal filtro di combustibile con la chiave idonea.

b. Pulire il filtro e mettere una pellicola fina di olio di motore sulla superficie del filtro, poi rimontarlo.

Non serrare troppo.

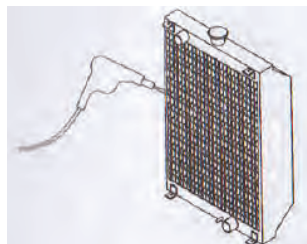
c. Eliminare l'aria dal tubo di combustibile dopo aver rimesso a posto la guarnizione a molla.

(2) Pulire il radiatore.

Pulire l'orificio del radiatore a vapori o ad aria ad alta pressione.

**ATTENZIONE** L'operazione di pulizia ad aria a grande pressione deve essere eseguita sotto 1,5M per non rovinare il ventilatore ed il tubo. Di più, togliere il ventilatore elettrico per non venire in contatto diretto con i vapori o con acqua a grande pressione.

(3) Verificare il terminale del circuito ed il terminale di collegamento. Verificare la presenza dell'ossidazione o delle ustioni del circuito principale e secondario..



### Verifica ad ogni 1000 ore

(1) Pulire il serbatoio di combustibile

Eliminare i sedimenti e l'acqua del serbatoio di combustibile

(2) Cambiare il filtro d'aria.

Consultare la sezione rilevante.

(3) Verificare il materiale anti-vibrazioni

Se deteriorato o deformato, si può consultare l'agente.

(4) Verificare il tubo di nylon ed il tubo di gomma.

Se il tubo di nylon o quello di gomma è vulcanizzato o di scarsa qualità, si può consultare l'agente per cambiarlo.

(5) Verificare il silenziatore.

Se il silenziatore sembra vecchio o si squama, si può consultare l'agente.

### . Verifica periodica e programma di revisione

	QUOTIDIANA	50 H	250 H	500 H	1000 H
Verifica degli oli del motore	<input type="radio"/>				
Verifica dell'acqua di raffreddamento	<input type="radio"/>				
Verifica della cinghia del ventilatore	<input type="radio"/>				
Verifica del combustibile, eliminazione dei sedimenti e delle impurità	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		



Verifica dell'elettrolito della batteria	<input type="radio"/>				
Verifica delle perdite di acqua e olio	<input type="radio"/>				
Verifica degli elementi allentati	<input type="radio"/>				
Verifica del colore dei gas di scarico	<input type="radio"/>				
Verifica del contatore e delle luci di avvertenza	<input type="radio"/>				
Cambio dell'olio di motore			<input type="radio"/>		
Cambio del filtro di olio			<input type="radio"/>		
Pulizia del filtro di aria			<input type="radio"/>		
Verifica della densità dell'elettrolito della batteria			<input type="radio"/>		
Pulizia del radiatore				<input type="radio"/>	
Cambio della guarnizione al filtro di combustibile				<input type="radio"/>	
Pulizia dell'interno del serbatoio di combustibile					<input type="radio"/>
Cambio del filtro di aria					<input type="radio"/>





*Verifica del gioco delle valvole			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
*Regolare l'ugello di carburante					<input type="radio"/>
*Verifica del tempo di iniezione a combustibile					<input type="radio"/>
*Verifica della gomma del silenziatore					<input type="radio"/>
Verifica del tubo di nylon e del tubo di gomma					<input type="radio"/>
Verifica del materiale assorbente del rumore					<input type="radio"/>
Verifica del funzionamento del relè	<input type="radio"/>				
Verifica della protezione contro le perdite elettriche	<input type="radio"/>				
Misura della resistenza dell'isolamento			<input type="radio"/>		
Verifica dei terminali e dei collegamenti dal circuito				<input type="radio"/>	

**Nota:** Per gli articoli con „\*“, consultare l'agente / il dealer.  
Gli articoli con „□“ indicano il momento della verifica iniziale.  
Secondo il tipo del motore, il momento della verifica è un po' diverso.  
E' necessario leggere il manuale rilevante.





## RIPARAZIONI MINORI

### PERICOLO Componenti girevoli

- E molto pericoloso toccare i pezzi girevoli del generatore.
- Fermare il motore per le operazioni di manutenzione e riparazione ai pezzi interni dell'unità.
- Il ventilatore di raffreddamento dal radiatore continuerà di girarsi un tempo dopo l'arresto del motore.
- Non eseguire le operazioni di riparazione al ventilatore elettrico prima che l'unità si arresti completamente.

### PERICOLO Shock elettrico

- Non toccare i pezzi interni sotto alta tensione durante il funzionamento.
- Fermare il motore per le operazioni di manutenzione e riparazioni alla struttura interna.

### ATTENZIONE Componenti molto bollenti

- Lasciare il motore raffreddarsi prima di depositare il generatore in spazi chiusi.
- Per prevenire le ustioni, far attenzione alle avvertenze iscritte sul generatore.
- Chiudere e bloccare la porta quando si utilizza il generatore supersilenzioso. Non introdurre la testa o le mani al motore per evitare le ustioni.

### ATTENZIONE Uso della batteria

- Se la batteria è utilizzata in modo sbagliato, questa può esplodere e può causare gravi incidenti.
- Rimuovere il terminale negativo quando riparate il generatore.

## RIPARAZIONI MINORI

### Il motore non funziona

Il motore non parte o la velocità è bassa	Perdite alla batteria	Misurare il liquido
	Batteria deteriorata o ossidata	Mettere a posto dopo la pulizia
	Messa a terra scorretta	Riparare
	Scollegare il fusibile	Cambiare
	Il commutatore di avvio non funziona	Cambiare
	Motorino d'avvio difetto	Cambiare
	Il filo si rompe	Riparare
Il motore non parte con il motorino in funzione	Difetto alla maniglia di velocità	Riparare
	Mancanza dell'olio	Completare con olio
	Filtro di olio bloccato	Pulire e cambiare il filtro
	Aria nel tubo di olio	Eliminare l'aria
	L'avvolgimento del combustibile non funziona	Verificare il fusibile; se è sconnesso, cambiare; verificare e cambiare se necessario
Temperatura ambiente molto bassa	Fusibile gelato	Utilizzare olio JIS-3 o scegliere olio con viscosità applicabile secondo la zona di gelo
	Accumulazione di acqua nel sistema del combustibile gelata	Riscaldare, svuotare il serbatoio di olio, il filtro di olio e l'acqua del tubo per olio



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro

🌐 [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro)



## RIPARAZIONI MINORI

### Il motore non funziona

Il motore si ferma automaticamente. La velocità di rotazione non può arrivare al valore previsto.

Aria non idonea intorno al tubo

Svuotare l'aria

Filtro di olio bloccato

Cambiare il filtro o pulire

Perdita alla compressione

Riparare il motore

Filtro di aria bloccato

Cambiare il filtro d'aria

Voltmetro difetto

Cambiare

AVR difetto

Consultare il rivenditore

ZNR bruciato

Il valore della tensione non è corretto o la tensione manca

Rettificatore girevole bruciato

Interruzione del circuito rotore

Circuito motore bruciato

Voltmetro difetto

Cambiare

AVR difetto

Consultare il rivenditore

VR difetto

Il generatore non può arrivare alla tensione nominale

Rettificatore girevole bruciato

ZNR bruciato

Cavo del generatore bruciato

Velocità troppo ridotta

Mariti turatia

Voltmetro difetto

Cambiare

Sopratensione

AVR difetto

Consultare il rivenditore

VR difetto







## RIPARAZIONI MINORI

### Il motore non funziona

La tensione scade troppo quando si collega il carico	Rettificatore girevole bruciato	Consultare il rivenditore
	AVR difetto	
	L'avvolgimento principale o l'avvolgimento di eccitazione bruciato	
	Il carico non è uguale	Uguagliare
L'interruttore non funziona	Interruttore difetto	Consultare il rivenditore
	<b>Interruttore difetto</b>	
	<b>Il circuito del carico è cortocircuitato</b>	Verificare
Il motore si ferma per causa della pressione bassa dell'olio	L'olio di motore non è sufficiente	Compilare l'olio di motore
	Commutatore di olio difetto	Cambiare il commutatore
	Filtro d'aria del motore bloccato	Cambiare il filtro
Il motore non può arrivare alla velocità massima	Maniglia del regolatore difetta	Regolare
	Aria nel tubo di olio	Eliminare l'aria
La velocità a carica zero è troppo grande	<b>La maniglia del regolatore non regola bene</b>	Regolare la maniglia del regolatore
Piccola velocità a carica zero	Il polo del regolatore non regola bene	Regolare la maniglia del regolatore
	Aria nel tubo per olio	Eliminare l'aria
Vibrazioni troppo forti	L'unità non è ben fissata	Fissare bene l'unità
Rumore anormale al motore	Rumore anormale	Riparare
Rumore anormale al generatore	Asse difetta	Cambiare
	<b>Bullone rallentato</b>	<b>Serrare</b>
Rumore anormale al contenitore del motore	Rumore anormale	Riparare
Rumore anormale ventilatore elettrico	Rumore anormale	Riparare



## RIPARAZIONI MINORI

### Il motore non funziona

	Verificare intorno	Spostare l'unità
Surriscaldamento	Mancanza acqua di raffreddamento	Verificare l'acqua di raffreddamento
	Rallentamento cinghia del ventilatore	Riparare la cinghia
	Termostato anormale	Riparare il termostato
	Ventilatore elettrico anormale	Verificare e cambiare il fusibile
	Ventilatore elettrico anormale	Verificare e riparare la protezione

## Deposito a lungo termine

Per stoccare il generatore a lungo termine, metterlo in un luogo asciutto, senza polvere e ben aerato e depositarlo conformemente alle istruzioni di seguito.

- (1) Pulire e rimuovere la polvere dalla superficie esterna del generatore.
- (2) Rimuovere la batteria e caricare completamente prima del deposito.

E meglio di verificare ogni mese per eliminare l'effetto dello scarico della batteria.

- (3) Verificare e riparare i pezzi difetti per assicurarvi che il generatore può avviare normalmente.

- (4) Consultare il manuale di uso per la riparazione dei difetti al motore.

### ATTENZIONE Deposito

• Se il generatore non è depositato nella posizione corretta, può cadere o rovesciarsi e può causare incidenti.

Tener conto dalla procedura di correlazione se alcune cose sono depositate sull'apparecchio.

• Assicurarvi che l'alloggiamento del motore non è deteriorato e che non ci sono viti rallentati o accessori mancanti.

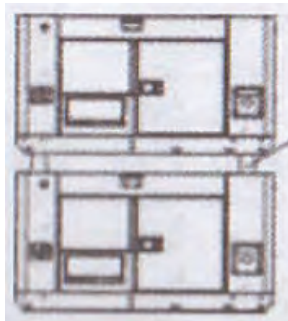
• Il gruppo generatore dovrebbe essere messo su una superficie sufficientemente solida per sostenere il suo peso.

• In caso di posizionamento di un gruppo generatore sopra un altro, il peso e le dimensioni di quello soprastante devono essere inferiori al quello sottostante. Non mettere più di due generatori uno sopra l'altro

• Introdurre legno nello spazio fra quello di sopra e di sotto, come nella figura. Posizionare i generatori in modo uniforme sul legno.

• Posizionare il legno come da figura vicina. Non metterlo in altri posti salvi quelli previsti nella figura.

• Non utilizzare i generatori quando sono messi uno sopra l'altro. Quello di sopra potrebbe cadere o rovesciarsi.





## Tabella dei coefficienti modificati per l'alimentazione secondo le condizioni dell'ambiente

- Condizioni per l'uscita nominale generata:
- Altezza: 0m    Temperatura dell'ambiente: 25    Umidità relativa: 30%
- Coefficiente modificato per le condizioni ambientali: C (Umidità relativa 30%)

Altezza (m)	Temperatura ambiente (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0,98	0,96	0,93	0,90
500	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78
2000	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66
3000	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56
4000	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46

- Nota: Se l'umidità relativa è di 60%, il coefficiente modificato è C-0,01.
- Se l'umidità relativa è di 80%, il coefficiente modificato è di C-0,02.
- Se l'umidità relativa è di 90%, il coefficiente modificato è di C-0,03.
- Se l'umidità relativa è di 100%, il coefficiente modificato è di C-0,04.
- Esempio di calcolo:
- Se la potenza nominale del generatore è P=5kW, l'altezza è di 1000m, la temperatura dell'ambiente è di 35 e l'umidità relativa è di 80%, la potenza nominale del generatore è di:

$$P = P \times (C - 0.02) = 5 \times (0.82 - 0.02) = 4KW$$

## SPECIFICHE

Modello	SKD25S	SKD34S
frequente	50 Hz	50 Hz
Potenza max 400 V	19.8 kW	27 kW
Potenza continua	18.0 kW	25 kW
Potenza 230 V	6.0 kW	8.3 kW
Amperaj	32.4 A	45 A
Regolatore di tensione	AVR	AVR
Pannello ATS	Si	Si
Tipo motore Senci	4 cilindri in linea	4 cilindri in linea
Potenza del motore	21 cp	33 cp
Velocità del motore	1500 rpm	1500 rpm
Fattore di potenza	0.8	0.8
Avviamento elettrico	Attrezzatura standard	Attrezzatura standard
raffreddamento	Acqua	Acqua
Carburante	Diesel	Diesel
serbatoio	86 l	100 l
consumo	< 235g/kW/h	< 235g/kW/h
Autonomia 70% di potenza	30 ore	25 ore
Peso	801 kg	971 kg
Dimensioni LxIxh (mm)	2250x900x1500	2250x1000x1500





# CERTIFICATO DI GARANZIA

Serie AA N°. \_\_\_\_\_

Denominazione del marchio del prodotto: \_\_\_\_\_

Modello : \_\_\_\_\_

Serie n°.: \_\_\_\_\_

Accessori: \_\_\_\_\_

**Importatore:** \_\_\_\_\_

Firma e timbro: \_\_\_\_\_

**Acquirente:** \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Data di acquisto: \_\_\_\_\_

Firma e timbro: \_\_\_\_\_

**DISTRIBUTORE:** .....

Telefono: .....

e-mail: .....

INDIRIZZO: .....

***Con la presente confermo di aver ricevuto il prodotto in perfetto stato di funzionamento insieme alla guida per uso nella lingua italiana e di aver preso atto che il presente certificato di garanzia è valido solo se accompagnato dalla fattura di acquisto e dallo scontrino o dalla ricevuta. Qualora il prodotto non sia accompagnato dal presente certificato o la garanzia sia scaduta o annullata dal Centro di assistenza a causa dell'impiego in condizioni anormali secondo il paragrafo 5, la riparazione sarà effettuata con il mio accordo dietro pagamento.***

## **Condizioni di concessione della garanzia**

1. Il termine di garanzia è di 24 mesi dalla data di acquisto del prodotto e degli accessori standard in dotazione (acquistati simultaneamente al prodotto, senza i quali l'apparecchio non può funzionare).

2. La garanzia viene concessa ai sensi della normativa romena vigente, alla data di acquisto, viene applicata solo se l'apparecchio è utilizzato correttamente (secondo le sue istruzioni per uso) ed è valida solo se accompagnata dalla fattura di acquisto e dal certificato di garanzia, entrambi in originale.

3. In caso di un guasto in condizioni normali d'impiego, durante il periodo di garanzia, il prodotto sarà riparato gratuitamente presso le sedi menzionate in questo certificato.

4. Questo prodotto ha nella sua struttura varie parti elettroniche e meccaniche che richiedono lo stretto rispetto delle condizioni di manipolazione, trasporto, stoccaggio, funzionamento, manutenzione e riparazione previste nel manuale utente.

5. Situazioni non coperte dalla garanzia del prodotto:

- Il mancato rispetto delle condizioni di manipolazione, trasporto, stoccaggio, montaggio,





messa in servizio, funzionamento e manutenzione previste nel manuale utente o in condizioni che contravvengono alle norme tecniche di Romania;

- I documenti di garanzia non sono presentati, sono stati danneggiati/modificati o sono illeggibili;

- L'apparecchio presenta danneggiamenti dovuti agli incidenti meccanici, colpi, urti, penetrazione di liquidi, esposizioni al fuoco, uso improprio o negligenza, cambiamenti dello stato dell'apparecchio, stoccaggio in condizioni improprie-funzionamento ripetuto in regime di grandi differenze termiche che causano il fenomeno di "condenso" interno, esposizione eccessiva all'umidità o alle radiazioni solari, negligenza d'uso;

Il prodotto è stato utilizzato con altri accessori diversi da quelli raccomandati dal produttore.

6. La perdita di certificato di garanzia determina l'esclusione del prodotto dalla garanzia.

7. La mancata compilazione o la compilazione errata del certificato di garanzia coinvolge la responsabilità del venditore.

8. Il periodo di garanzia viene prorogato con il tempo trascorso dalla data di consegna del prodotto presso il centro di assistenza, fino alla data di rimessa in servizio del prodotto. La proroga del termine di garanzia viene iscritta sul certificato di garanzia.

9. La durata media d'impiego del prodotto è di 4 anni. Italia Star Com Due garantisce dietro pagamento, riparazioni al di fuori del periodo di garanzia, o se il prodotto esce dalla garanzia, per tutta la durata media d'impiego del prodotto.

10. All'acquirente è stato provato il funzionamento adeguato del prodotto e spiegato la modalità d'impiego. L'acquirente ha verificato l'inventario di consegna del prodotto ivi compreso l'esistenza del manuale utente nella lingua romena. L'acquirente ha preso atto dell'integrità delle viti e dei sigilli del prodotto.

11. In caso di un guasto del prodotto, l'acquirente dovrà presentarsi presso una delle sedi e dei centri di assistenza specificati nel presente certificato. Qualora il cliente non abbia la residenza nella stessa città con uno dei centri di assistenza menzionati nel certificato, il cliente deve andare al negozio dove ha comprato l'apparecchio, il venditore essendo tenuto a compilare il verbale di consegna - ricevimento, menzionare i guasti reclamati, inviare il prodotto a mezzo corriere rapido (RoExpress, Cargus, Speed Curier, etc.) presso uno dei centri di assistenza specificati nel certificato e pagare le tasse necessarie al trasporto.

12. La garanzia fornita non influisce sui diritti statuali del consumatore previsti nella normativa vigente applicabile (la Legge 449/2003; l'Ordinanza del Governo 21/1992) e neanche sui diritti del consumatore nei confronti del rivenditore che derivano dal contratto di compravendita.

13. La Garanzia e' valida entro il limite delle seguenti ore di funzionamento:

- Motori Diesel/Benzina con funzionamento a 3000 giri al minuto - 1000 ore

- Motori Diesel/Benzina con funzionamento a 1500 giri al minuto - 2000 ore

\* Con l'obbligo di rispettare il piano di manutenzione ed il corretto utilizzo specificati nel manuale d'uso.

\* Fanno eccezione le spazzole di carbone che non sono oggetto di garanzia, essendo materiale consumabile.

## **\* IL CERTIFICATO DI GARANZIA NON È TRASMISSIBILE**

Centro di assistenza autorizzato

Nome: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_





# ВЪВЕДЕНИЕ

## ЕТИКЕТ ЗА СИГУРНОСТ

Следните се появяват на етикетите за безопасност.

**ОПАСНОСТ** Това показва висока вероятност от сериозни телесни повреди и дори смърт, ако инструкциите не са спазени.

**РЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Показва възможността за телесно нараняване или материални щети, ако инструкциите не са спазени.

**ВНИМАНИЕ** За да удължите живота на генератора, следвайте тези инструкции.

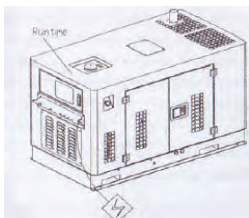
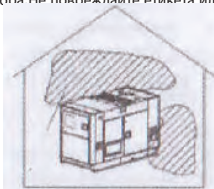
Ако заемате този генератор или го използвате заедно с други, те трябва да прочетат ръководството предварително и да разберат цялото ръководство за потребителя.

Промяната на този генератор може да повлияе върху производителността и да скъси живота на генератора. Гаранцията не важи за генератори, модифицирани или използвани с неоригинални части.

**РЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Предупредителният етикет трябва да се залепи към основното тяло на генератора. Не повреждайте етикета или не оставайте етикета да падне. Строго следвайте етикетите.

**ОПАСНОСТ** Отработени газове

- Отработените газове са токсични.
- Отработените газове съдържат въглероден моноксид, който е отровен.
- Никога не използвайте генератора в затворено пространство.
- Уверете се че има адекватна вентилация.
- Изпускателната уредба не трябва да се насочва към пътника и останалите.



**ОПАСНОСТ** Токов удар

Работно време

Докосването на непокрития кабел по време на работа може да причини токови удари или дори смърт.

- Изключете веригата, за да изключите генератора, преди да свържете терминала.
- Не докосвайте устройството с мокри ръце, тъй като може да възникне токов удар.
- Клемата на изходния терминал трябва да бъде затворена. Затегнете всички болтове, преди да използвате този генератор.

- Напрежението е достатъчно високо дори при празен ход, затова се уверете, че генераторът е изключен.
- Не докосвайте вътрешната верига, когато генераторът е в действие.
- Контролната кутия трябва да бъде окончателно затворена и всички болтове трябва да бъдат затегнати, преди да използвате генератора.
- Затворете и заключете страничната врата на супер безшумният генератор, преди да го използвате.
- Прехвърнете веригата за да изключите генератора, преди да отворите контролната кутия, за да прехвърлите напрежението.

**ОПАСНОСТ** Защита чрез заземяване

Ако заземяването не е подходящо, защитата чрез заземяването няма да работи и може да предизвика електрически удари и дори смърт.

- Клемата за заземяване на външната кутия и външната кутия на уреда трябва да са заземени.

**ОПАСНОСТ** Опасност от въртящи се компоненти

Не докосвайте въртящите се вътрешни компоненти. Това е много опасно.

- Затворете и заключете страничната врата, когато работи супер безшумният генератор. Ако трябва да отворите страничната врата, не поставяйте главата или ръцете си вътре.
- Охлаждащият вентилатор ще продължи да се върти за известно време, след като двигателят е изключен.
- Извършвайте дейности по поддръжка и ремонт на вътрешните компоненти на генератора само след изключване му.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



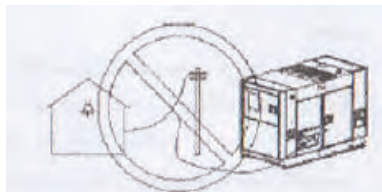
www.italiastar.ro



#### ВНИМАНИЕ Внимание при свързване на кабелите

- Връзките за захранване на електрическата система на сградата трябва да се извършват от квалифициран електротехник, в съответствие с всички приложими закони и всички приложими електрически кодове.
- Неподходящите връзки могат да позволят на тока от генератора да се върне към електрозахранващите линии.

Такова връщане би могло да причини повреда на електроинструменти или други хора, които влизат в контакт с линиите по време на прекъсвания на електрозахранването. При възстановяването на захранването генераторът може да избухне, да изгори или да предизвика пожар в електрическата система на сградата.



#### ВНИМАНИЕ Транспортиране

Не използвайте въжета или стълби за повдигане на генератора. В противен случай генераторът може да падне и да се повреди. Под генератора не трябва да има никого, когато е вдигнат на високо.

Вдигнете генератора от повдигащия лост в центъра на корпуса на двигателя. Не повдигайте и не движете генератора, ако двигателят не е изключен. В противен случай охладителният вентилатор може да се счупи и да причини сериозна повреда. След като сложите генератора в колата го фиксирайте с въже.

## Работа с генератора и ръководство за потребителя

- 1) Настройка на инструмента, индикаторни светлини и групи генератори: за подробности вижте Ръководството за потребителя на интелигентния панел.
- 2) Използване на метода на превключателя и регулатора.А

### 1. ключ за стартиране

Ключ за стартиране, движение и спиране.

**ВНИМАНИЕ** Извадете ключа и го пазете в безопасност, ако не използвате генератора.  
СПРЯН (OFF)

Показва позицията на ключа, когато генераторът е изключен.

ВКЛЮЧЕН (ON)

Показва, че генератора работи.

START

Показва позицията за стартиране на двигателя. Завъртете превключателя в това положение, за да стартирате и предварително подгрявате генератора. Той автоматично ще се върне в положение ON след стартиране.

ТОПЛИНА (HEAT)

Интелигентният панел ще загрее генератора и ще го стартира; Времето за подгряване може да се зададе лесно. Генераторът се загрява, когато PRE-H се появи на интелигентния панел и се стартира, когато се появи СТАРТ.

### 2. Главен превключвач

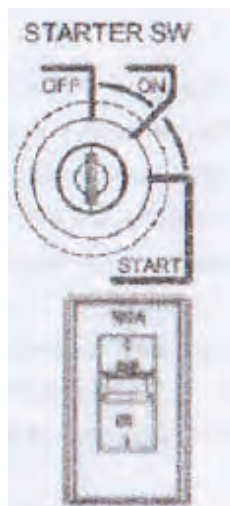
Функции:

Захранвайте главния прекъсвач с трифазен конектор към изходния терминал. Автоматично прекъсва захранването на превключателя в случай на късо съединение или претоварване, за да се предотврати повреда на генератора.

OFF позиция за стартиране на двигателя, ON за използване на захранването.

ключ

Регулаторът на превключателя ще превключи между позициите "ON" и "OFF" при претоварване.





#### ВНИМАНИЕ

Внимание: Не използвайте преключвателя, за да включите или изключите зарядното устройство; в противен случай може да има аварии.

### 3. Регулатор на напрежението

Неговата функция е да регулира изходното напрежение. Напрежението ще се увеличи, ако го завъртите надясно, и ще намалее, ако го включите обратно.

Възможният диапазон за регулиране на напрежението

	50Hz (V)	60Hz (V)
Максимална стойност	250 2	260 2
Минималната стойност	Под 200	Под 210

### 4. Безопасност на предпазителите

(1) Предварително зарбяване: Предпазител (Капацитет 50A)

(2) Зареждаща схема: Предпазител (Капацитет 20A)

(3) Контрол на захранването: Предпазител (Капацитет 10A)

### 5. Сигнална лампичка и прекъсвач на панела

Индикаторът на панела се използва през нощта, за да се прочетат стойностите на дисплея. Ще светне веднага щом включите ключа.

Внимание: Индикаторната лампа светва, дори ако генераторът не работи.

За това изключете светлината, ако не използвате генератора или в случай на дългосрочно съхранение.

### 6. Индикаторна лампа за работа

Показва, че генераторът е в действие.

### 7. Бутон за аварийно спиране

Натиснете този бутон, за да изключите генератора в случай на авария или инцидент. Бутонът ще се заключи, ако бъде натиснат. Завъртете копчето надясно, за да рестартирате машината и наляво, за да изчакате.

### 8. Индикатор за масло

Показва нивото на маслото в резервоара и сигнализира, когато е време да се допълни маслото.

## ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

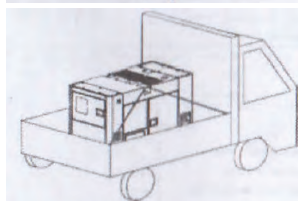
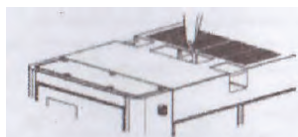
### Метод на транспорт

#### ВНИМАНИЕ

Не повдигайте генератора с въже или стълби, които не могат да поддържат теглото на уреда.

Уверете се, че сте взели дръжките на пръстена в центъра на устройството.

- Когато уредът е окачен, е забранено да стоите под него.
- Не повдигайте и не премествайте уреда докато е в действие. В противен случай могат да възникнат големи щети.
- Ако транспортирате уреда с подемно-транспортно средство, вържете го както е показано на фигурата по-долу.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro

🌐 www.italiastar.ro





## Съхранение

**ОПАСНОСТ** Отровни отработени газове

Неправилната вентилация може да доведе до недостиг на кислород, което води до отравяне или дори смърт.

- Не използвайте генератора на закрито или в слабо проветриви помещения. Устройството не може да се използва на: закрито, килери, метро, платформа.
- Изгорелите газове не трябва да се насочват към пътници или други лица.

**ВНИМАНИЕ** Вибрации

Вибрациите ще се генерират, когато устройството е в действие поради въртящите се компоненти.

При монтажа на генератора обърнете внимание на следното:

- Генераторът трябва да се постави върху твърда и равна повърхност. Ако поддържащата повърхност е неравномерна, ще се получат необичайни вибрации.
- Не пречат на другите с вибрация.

**ВНИМАНИЕ** Шум

Когато генератора работи издава силен звук.

- След монтажа затворете и заключете врата на супер безшумният генератор.
- Шумът от отворен генератор може да засегне хората около него.
- Вземете мерки за предотвратяване на разпространението на шума, например: пространства които не разпространяват шума.

**ВНИМАНИЕ** Местоположение

- Генераторът трябва да се постави върху твърда и равна повърхност.
- За да заредите генератора с гориво, дръжте на 1m разстояние от вентилацията.
- За да проверите компонентите на генератора, смажете и свържете кабела, дръжте на разстояние 1,2m от контролната кутия.
- Спазвайте специалното разстояние от ауспуха и добавете охлаждащата течност.
- Радиаторът става леко запушен и изолацията на електрическите компоненти е лоша в прашни условия.

**ВНИМАНИЕ** Разположение на закрито

- Отработените газове могат да се отвеждат през изпускателната тръба.
- Входният порт трябва да е достатъчно голям, за да не се прегрява генераторът, когато изтегля въздух.
- Температурата на околната среда около генератора ще се увеличава все повече и повече, ако се използва в слабо вентилирано помещение. Това ще съкрати живота на генератора.

## СВЪРЗВАНЕ НА ТОВАРА

### Избор на кабелите

Изборът на електрически кабел зависи от разрешения ток на кабела и от разстоянието между товара и генератора. Кабелният участък трябва да е достатъчно голям.

Ако токът на кабела е по-висок от разрешения ток, той ще се прегрява и изгаря. Ако кабелът е дълъг и тънък, входното напрежение от електрическия уред няма да е достатъчно и генераторът няма да стартира. С формулата по-долу можете да изчислите стойността на потенциалния "e".

$$\text{Potential (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

Връзката между допустимия ток и дължината на изолацията и сечението (единично ядро, повече) е както следва: (Предполага се, че се използва напрежение 220V и потенциалът е под 10V.)

### Използване на изолационен кабел с единично жило

Дължина под/ Ток	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	80	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



Използвайте многожичен изолационен кабел

Дължина под/ Ток	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

### Заземяване на защита от късо съединение

ОПАСНОСТ Токов удар

(1) Ако свържете към изходните клеми, могат да възникнат електрически удари или дори смърт.

- Подключете превключвателя на контролната кутия и изключете двигателя, преди да свържете товара.
- затворете корпуса на изходния извод и затегнете винта, когато използвате генератора.

(2) Не използвайте повреден кабел. В противен случай могат да възникнат злополуки. Ако болтът не е стегнат, свързаният компонент може да стане горещ, което представлява опасност от пожар.

### Методи за заземяване:

(1) Заземяване на генератора

По този начин ще трябва да свържете терминала за заземяване от изпускателния отвор и външната кутия.

Клема за заземяване от външната кутия

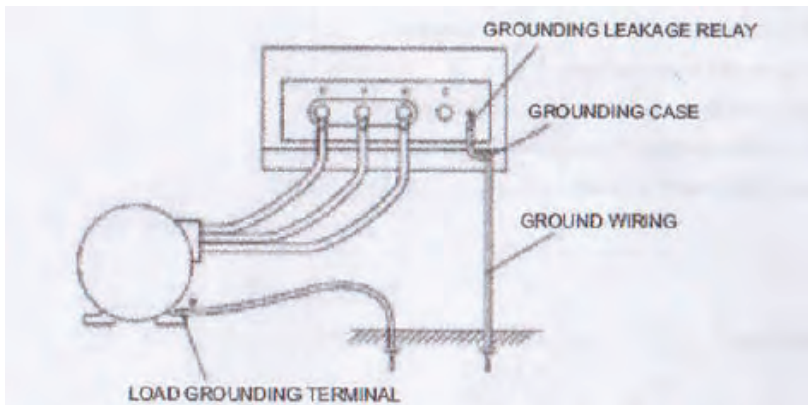
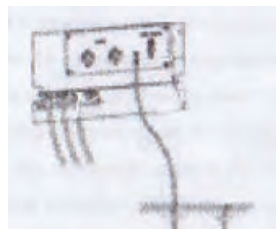
Разделът на заземяващия кабел трябва да е в съответствие с капацитета на генератора, определен в техническия стандарт за електрическо оборудване. Моля, използвайте заземителния кол, който отговаря на електрическите стандарти. Ако класификацията е D (№ 3), земята е с устойчивост под 100Ω. (Когато напрежението е над 300V, моля, използвайте заземяване и съпротивление на заземяване клас C под 10Ω).

Заземеният пръстен на външната кутия

(2) Заземяване на товара

Външната кутия на товарното устройство трябва да бъде заземена точно като генератора.

Секцията на заземителния кабел зависи от съответния електрически стандарт и товароподемността. Моля, подгответе заземителния кол със съпротивление. Заземяването на товарната клетка трябва да бъде от клас D (№ 3) и съпротивлението трябва да бъде по-малко от 500Ω..





#### 4) Обърнете внимание на заземяването на генератора.

Поставете заземителния прът в изровената зона, като краят се заравя в земята. Трябва да поставите кабела, така че хората, които го преминават, да не бъдат наранени.

#### ВНИМАНИЕ

Затегнете винта, когато искате да използвате постоянния генератор. В противен случай генераторът може да изгори.

(5) Методът на свързване на терминала към три фази. Свържете четирижилния терминал, след като сте осигурили фазата и напрежението на натоварването. Има трифазни четирижилни станции за панелни терминали.

#### (6) Еднофазна изходна мощност (230 / 240V)

a. Има два еднофазни изхода и еднофазна колона на таблото, така че кабелът да може да се свърже към трифазния товар отделно.

Когато предавателната кутия показва 400/416, еднофазното изходно напрежение е 230 / 240V.

b. Максималната мощност при всяка еднофазна схема е  $PN / 3 \times 0.8$ .

PN: Изходна мощност на генератора.

c. Обърнете внимание, че общата мощност на всяка фаза не надвишава  $PN / 3$ , когато еднофазната и трифазната страна се използват едновременно.

#### (7) Когато свързвате товара, трябва да обърнете внимание на следното:

a. Свържете превключвател между изходния терминал и товара, за да контролирате свързването на товара. Ако подадете захранване към уреда, като използвате превключвателя директно, ще има дисфункция на превключвателя.

b. Когато генераторът е свързан към товара, ключът на управляващата кутия и съединителната плоча трябва да е ИЗКЛЮЧЕН (OFF), за да спрете двигателя.

c. Кабел, свързан към товара. Той не може да бъде свързан към другия изходен терминал.

d. След свързване с товара, затворете контролната кутия и затегнете винта, за да избегнете опасността от използване и инсталиране на добра система за заземяване.

## РАБОТАТА НА ГЕНЕРАТОРА

Проверете преди първоначалното стартиране

Проверявайте всеки компонент на генератора според типа му.

Уверете се, че генераторът и зарядното устройство са безопасни и че всички хора около генератора са предупредени преди пускането на генератора.

Обърнете внимание на някои компоненти на генератора, като ротационни, горещи или с високо напрежение. Пуснете двигателя след затваряне на вратата, за да избегнете повреда, причинена от шум и неочаквани аварии.

ВНИМАНИЕ Спрете двигателя незабавно и потърсете грешката, ако светне предупредителната лампа.

ВНИМАНИЕ Проверете устройството за изтичане на масло, вода, въздух, или необичайни звуци.

#### 5.1. Проверете преди първоначалното стартиране

ОПАСНОСТ Ротативните елементи са опасни!

Високоскоростните ротационни компоненти са много опасни, когато генераторът е в действие.

• Затворете и заключете вратите, когато използвате устройството.

Ремонтирайте само вътрешните части, след като двигателят е спрял напълно.

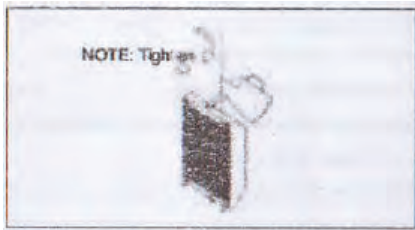
Електрическият вентилатор за охлаждане продължава да се върти за период от време след изключване на двигателя. Не извършвайте никакви ремонти до него, докато не се завъртите.

Проверете следните елементи за първоначалното стартиране:

(1) Проверете маслото на двигателя.



(2) Проверете охлаждащата вода от радиатора

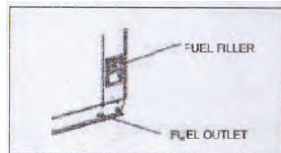




(3) Проверете ремъка на вентилатора.



(4) Проверете горивото.



(5) Проверете горивната тръба.

(6) Проверете електролита на акумулатора.

(7) Проверете заземяването на защитата срещу изтичане.

(8) Проверете водните течеви и течеви на маслото.

(9) Проверете компонентите дали са разхлабени.

(10) Почистете мърсотията и праха от вътре и извън устройството.

(1) Проверете маслото на двигателя.

a. Проверете нивото на маслото на двигателя с пръчката за измерване на маслото. Обикновено нивото на маслото трябва да бъде между **H (High)** и **L (Low)**.

b. Ако нивото на маслото е по-ниско от **L**, добавете моторно масло

c. Проверете дали двигателят е чист.

**ВНИМАНИЕ** Нивото на маслото в двигателя намалява, когато генераторът работи постоянно. За да избегнете загуба на масло и повреди, проверете нивото на маслото и при необходимост добавете маслото в двигателя.

(2) Проверете охлаждащата вода от радиатора (моля, направете справка в другия наръчник)

**ВНИМАНИЕ** Обърнете внимание на радиатора.

Много е опасно да отворите корпуса на радиатора, когато охлаждащата вода е гореща.

Парите и разсипаната вода могат да причинят сериозни изгаряния.

\*Не отваряйте корпуса на радиатора, когато двигателят работи или веднага след изключване на двигателя, защото температурата на охлаждащата вода е много висока.

Проверете охлаждащата вода, след като двигателят е спрял.

Проверете дали нивото на охлаждащата течност в резервоара е между **ПЪЛЕН (FULL)** и **НИСКО (LOW)**.

Ако нивото спадне под **НИСКО (LOW)**, незабавно добавете охлаждащата течност.

Проверявайте нивото на охлаждащата вода в резервоара всяка седмица. Отворете корпуса на радиатора и проверете дали водата в него е достатъчна.

**ВНИМАНИЕ** Завъртете капачката на радиатора надясно и го затегнете. В противен случай охлаждащата вода може да се изпари и да причини голяма повреда.

(3) Проверете ремъка на вентилатора.

Проверете ширината и дължината на ремъка. Проверете дали ремъка е в добро състояние. Сменете го, ако е необходимо. Обърнете се към ръководството за двигателя, за да регулирате или смените ремъка.

(4) Проверете горивото.

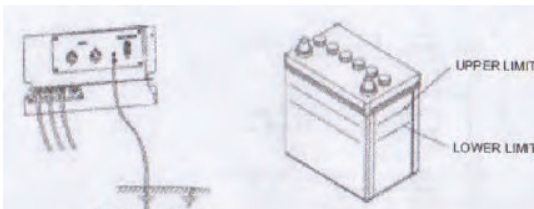
Преди пускането на генератора проверете нивото на горивото. Отваряйте дренажната тапа на резервоара за гориво често, за да източите утайките и примесите.

(5) Проверете електролита на акумулатора.

**ВНИМАНИЕ** Използване на батерии

Електролитът на акумулатора съдържа сярна киселина. Това може да доведе до пожар, ако се брави неправилно. Като сериозни последствия може да причини слепота. Извадете корпуса на акумулатора и проверете нивото на електролита (да е на 10-12мм над полярната пластина). Ако не, добавете дестилирана вода.

Ако електролитът на акумулатора достигне до кожата Ви, веднага измийте с вода. Ако пръснете в очите с електролит, незабавно се консултирайте с лекар.





(6) Проверете защитата срещу изтичане и контролната кутия.

Проверете заземяването на защитата, контролната кутия и зарядното устройство.

(7) Проверете за течове на вода и течове на маслото.

Проверете цялото устройство и отворете вратата, за да проверите за изтичане на вода или масло. Ако има такива, моля, свържете се с вашия ремонтен агент.

(8) Проверете компонентите дали са разхлабени.

Проверете дали гайките и болтовете не са хлабави, ако те са хлабави, затегнете ги. Проверете по-специално въздухоречистителя, ауспуха и зареждащия алтернатор.

Обърнете внимание на повредени кабели и разхлабени клеми.

(9) Почистете мръсотията и праха вътре и извън уреда.

Проверете устройството за прах и мръсотия от вътрешната страна и го почистете.

Проверете и почистете повърхността около изпускателния ауспух и около двигателя.

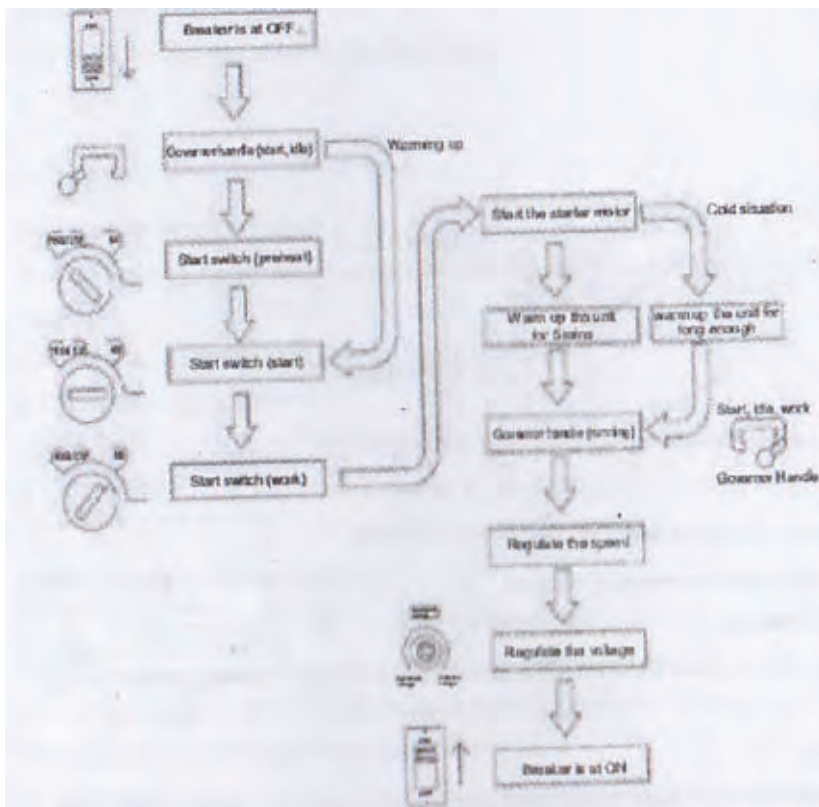
Проверете входящите и изходящите портове. Почистете ги, ако са запушени с мръсотия.

## 5.2. Методи за стартиране

По-долу е процедурата за стартиране.

Ключът е ИЗКЛЮЧЕН (OFF) - Лост за управление (стартер, празен ход) - Стартов прекъсвач (предварително нагряване) - Стартов прекъсвач(start) - Стартов ключ (работи) - Стартиране на стартерния двигател - Загряване на уреда за 5 минути (най-малко в студени време) - лост за управление (движение) - регулиране на скоростта - регулиране на напрежението

Прекъсвача е СПРЯН (ON).





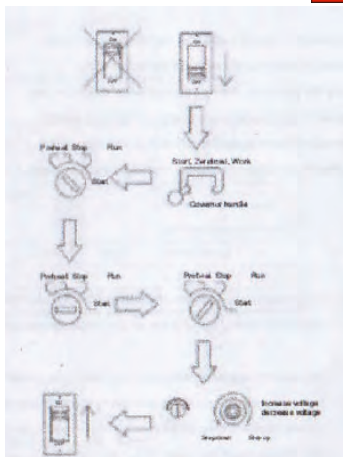
**ВНИМАНИЕ** Дълготраен празен ход или нискоскоростен празен ход веднага след спиране на двигателя може да повиши температурата на охлаждащата вода.

Увеличете скоростта на двигателя, за да генерирате електричество и автоматично работете с вентилатора, ако уредът трябва да остане празен за дълго време.

**ВНИМАНИЕ** Не стартирайте двигателя, ако ключът на генератора или натоварващата верига са в положение **ON**.

Ако токът ще стигне до товара непосредствено след стартирането на двигателя, това ще доведе до неизправности или злополуки.

- Отворете горивния прекъсвач в долната част на резервоара за гориво, преди да стартирате двигателя.
- Уверете се, че ключът на генератора или веригата за натоварване е в положение **OFF**.
- Завъртете регулатора лост на позиция **START**, след празен ход (**IDLE**).
- Превключете захранването в положение **ПРЕТОПЛЯНЕ (PREHEAT)**. Когато индикаторът за налягане на маслото светне, температурата на водата и зареждането се изключат, завъртете ключа за захранването в положение **START**. След това стартирайте двигателя.



**ВНИМАНИЕ** Ако двигателят не е достатъчно горещ, за да го стартирате, подгръвайте го известно време.

- Пуснете ключа, след като двигателят успешно стартира. И се уверете, че предупредителните светлини, като тези за налягането на маслото, температурата на водата и зареждането, са изключени.
- След стартиране на двигателя, загряйте двигателя в продължение на 5 минути в положение **START, ПРАЗЕН ХОД (IDLE)**.
- Завъртете лоста на регулатора в позиция **RUN** след приключване на процеса на отопление. Проверете дали скоростта е в съответствие с данните в таблицата по-долу, като използвате честотен манометър. Ако не, регулирайте честотата с копчето за настройка.

	Оборотите на празен ход (честота)
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

h. Регулирайте напрежението до зададената стойност на потенциометъра. Включете превключвателя в положение **ON (Включено)** за да започне да произвежда енергия.

### 5.3. Използвайте по време на работа

#### 1. Проверка след стартиране

(1) Проверете всички измервателни уреди и всички светлини, за да няма неизправности.

Всички индикаторни светлини са изключени в нормално състояние.

(2) Проверете ауспуха

Отработените газове трябва да са безцветни.

Черен цвят на отработените газове: изгаряне на горивото не е достатъчно.

Бял цвят на отработените газове: моторното масло се издига твърде много и се изгаря масло.

2. Стартирайте тахометъра, честотомера и волтметъра от копчето за регулиране на честотата и регулатора на напрежението.

**ВНИМАНИЕ** Не намалявайте скоростта на регулиращия лост или копчето за регулиране на честотата, когато свързаното оборудване е включено. Напрежението и честотата ще намалее, когато скоростта на двигателя падне, което ще доведе до повреда.

#### 3. Електрическият вентилатор

Вентилаторът е монтиран в радиатора. Уверете се, че вентилаторът може да се върти и че вентилаторът не генерира необичайни шумове или вибрации. Тъй като електрическият вентилатор се захранва от генератора, той няма да се върти веднага след стартиране на двигателя или на празен ход при ниска скорост. Индикаторът за захранването ще светне и електрическият вентилатор ще започне, ако скоростта на двигателя се увеличи, за да генерира електричество. След като напрежението достигне стабилно състояние, електрическият вентилатор ще продължи да се върти, дори ако скоростта на двигателя спадне.

**ВНИМАНИЕ** Движението при ниска скорост за дълго време или на празен ход веднага след спиране на двигателя може да доведе до ненормално повишаване на температурата на охлаждащата вода.

Увеличете скоростта на двигателя, за да генерирате стабилна електрическа мощност и автоматично включете охлаждащия вентилатор, ако уредът не работи дълго време.

Ако има претоварване или късо съединение към електрическият вентилатор или вентилаторът се захваща, изключете захранването и проверете следните компоненти:



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



## Безопасност на предпазителите

Ако предпазителят в близост до еднофазния превключвател на управляващата кутия е лош, проверете причината за неизправността и сменете предпазителя, ако е необходимо. Уверете се, че електрическият вентилатор може да работи добре.

Ако защитата на електрическата верига от електрическия вентилатор е в положение **OFF**, премахнете неизправността и я включете в положение **ON**, за да проверите дали електрическият вентилатор може да се върти нормално или не.

## 5.4. Спиране

- (1) Уверете се, че прекъсвачът на товара е в положение **OFF**.
- (2) Завъртете превключвателя в положение **OFF**.
- (3) Завъртете управляващия лост в положение "**Start**, празен ход **idle**", след което го оставете да работи за около 5 минути.
- (4) Завъртете превключвателя за захранване в позиция "стоп", за да изключите двигателя.
- (5) Извадете ключа за запалване и го запазете.
- (6) Уверете се, че лампите на панела са изключени.
- (7) Проверете нивото на горивото и го допълнете, ако е необходимо.
- (8) Проверете за течове на масло, гориво или вода.



**ВНИМАНИЕ** Ако двигателят трябва да бъде спряна незабавно, задръжте бутона "Аварийно спиране", докато двигателят спре.

## 5.5. Защитно устройство

Спрете двигателя веднага щом светне предупредителната лампа и проверете анормалните компоненти.

Функционални компоненти Предупреждение	Превключвател	Двигател	Светлинен индикатор	Причина
Намаляване на налягането на маслото	-	Stop	Свети	Анормално спадане на маслото
Увеличаване на температурата на водата	-	Stop	Свети	Температурата на водата на двигателя се увеличава самостоятелно
Лошо натоварване	-	Stop	Свети	Не зареждайте
Свърхток	Рязане	-	-	Функционира
Намаляване на излишъка от гориво	-	-	Индикатор ниво	Зареждайте с гориво, ако нивото на горивото спадне

## МАСЛОТО В ДВИГАТЕЛЯ, ОХЛАЖДАЩА ТЕЧНОСТ, ГОРИВО

### Масло в двигателя

(1) Избор на масло

Използвайте моторно масло, за да класифицирате компактдиска с API CD или по-високо. Маслото SAE 10W-30 обикновено се препоръчва.

(2) Изберете подходящия вискозитет за средната температура във вашия район.

**ВНИМАНИЕ**

- Смесеното масло не се препоръчва, тъй като намалява способността на масло.
- Не използвайте смесено масло.

### 6.2. Охлаждаща вода

Водата за охлаждане е смес, направена от премиум вода и LLC.

Процента на LLC и водата в сместа трябва да бъде 30% и 50%. Ако процентът е под 30%, ефектът против ръжда не е идеален. Връзката между процента на сместа и температурата на околната среда:

30%: 10

40%: 20

50%: 30

Моля, използвайте същата марка LLC и същата концентрация на LLC при добавяне на LLC.

Сменяйте LLC на всеки две години.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



## ГОРИВО

(1) Използване на гориво

Избирайте леко горивото.

**ВНИМАНИЕ** Ако използвате друго гориво или вода или смес от мръсно гориво, мощността на двигателя може да падне и двигателят да се повреди.

(1) Използване на леко гориво

Ще има проблеми при използването на тежко масло, керосин, леко смесено гориво и други горива. Използвайте леко масло.

(2) Използване на гориво при ниски температури

Използвайте подходящо дизелово гориво в зависимост от сезона. Уверете се, че адаптирате горивото към околната температура

## ИЗПОЛЗВАНЕ НА БАТЕРИЯ

**ВНИМАНИЕ** използване на батерия

Батерията може да произвежда запалими газове. Ако се борови неправилно, това може да причини експлозии и телесни повреди или дори смърт.

- Заредете батерията на добре проветриво място. В противен случай запалимите газове се натрупват и предизвикват пожар или експлозия.
  - Положителната клемма не трябва да се свързва към отрицателния извод, когато свързвате удължителен кабел. В противен случай искра ще запали запалими газове около батерията и може да предизвика пожар или експлозия.
  - При извършване на работи по поддръжката и ремонта на генератора изключете заземяването.
  - Избягвайте да докосвате електролита, тъй като съдържа сярна киселина. В противен случай може да претърпите сериозни изгаряния. Най-опасната злополука е слепота.
  - Проверете или използвайте батерията след изключване на двигателя..
- Не изключвайте батерията, докато тя работи. В противен случай двигателят или веригата за управление ще изгорят.

7.1. Предпазни мерки при зареждане на батерията

- Отстранете отрицателния кабел на акумулатора, след което извадете кабела от положителния извод.
- Първо свържете положителните и отрицателните кабели.
- Отстранете натрупаните запалими газове, като отворите болтовете, когато зареждате батерията.
- Направете пауза при зареждане на батерията, ако температурата на електролита на батерията е 45.
- Спрете да зареждате батерията, ако тя е напълно заредена. Ако продължите да зареждате, ще се случи следното:
  - a. Батерията ще се прегрее.
  - b. Намалява електролита в батерията.
  - c. Батерията е в лошо състояние.

Алтернаторът на променлив ток ще се повреди, ако свържете полюсите на задната батерия.

Периодична поддръжка и ремонт.

**ОПАСНОСТ** Опасност от въртящи се компоненти

Внимание въртящи се компоненти!

- Извършвайте дейности по поддръжка и ремонт на генератора само след като компонентите вече не се завъртат.
- Охлаждащият вентилатор на радиатора ще се върти известно време дори след изключване на двигателя. Извършвайте дейности по поддръжката и ремонта на вътрешните компоненти на генератора само след като напълно са спрели.

**ОПАСНОСТ** Токов удар

- Извършвайте дейности по поддръжка и ремонт на вътрешните компоненти на генератора само след пълно спиране на генератора.

**ВНИМАНИЕ** Горещи компоненти

- Ауслуха на двигателя ще се нагрее по време на работа и ще остане горещ непосредствено след изключване на двигателя.

**ВНИМАНИЕ** Използване на батерията

Неправилното използване може да доведе до експлозия.

- Разхлабете /премахнете/ отрицателния кабел на клемите, когато поддържате и проверявате генератора.

**ВНИМАНИЕ** Защитно облекло

- Носете защитно облекло и използвайте безопасни инструменти, когато ремонтирате уреда.
- Не носете вратовръзка или широко облекло. В противен случай те могат да се захванат към уреда и да причинят аварии.

**ВНИМАНИЕ** Работа с отработено гориво

- Когато боравите с използваното гориво, използвайте контейнер.
- Използваното гориво замърсява околната среда, така че не го изхвърляйте в реки, океани или езера.
- За работа с отровно моторно масло, охлаждаща вода и батерия, моля, направете справка със съответните разпоредби.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro





ВНИМАНИЕ Индикатор за уведомяване

А• Поставете индикатор за известяване на превключателя на захранването /предупредителна табела/, за да покажете, че устройството се обслужва

## ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА И ПРОФИЛАКТИКА

### Период на проверка

#### Проверка след първите 50 часа:

- Сменете маслото на двигателя
- Сменете филтъра на маслото

#### Проверка след всеки 250 часа:

- Сменете маслото на двигателя
- Сменете филтъра на маслото
- Почистете въздушния филтър
- Измерете съпротивлението на изолацията от генератора (веднъж месечно)
- Проверете плътността на електролита на акумулатора

#### Проверка след всеки 500 часа:

- Сменете горивния филтър
- Почистете радиатора
- Проверете клемите и кабелните снопове
- Едновременно с проверка на всеки 250 часа

#### Проверка на всеки 1000 часа:

- Почистете вътрешността на резервоара за гориво
- Сменете въздушния филтър
- Регулирайте времето за впръскване на горивото
- Проверете антивибрационната гума
- Проверете найлоновата тръба и гумената тръба
- Проверете шумозаглушителя
- Едновременно с проверка на всеки 250 часа и на всеки 500 часа.

За подробности вижте ръководството за двигателя.

### 8.1. Проверка след първите 50 часа

(1) Сменете маслото на двигателя

Сменете маслото за първи път след 50 часа, след това след 250 часа.

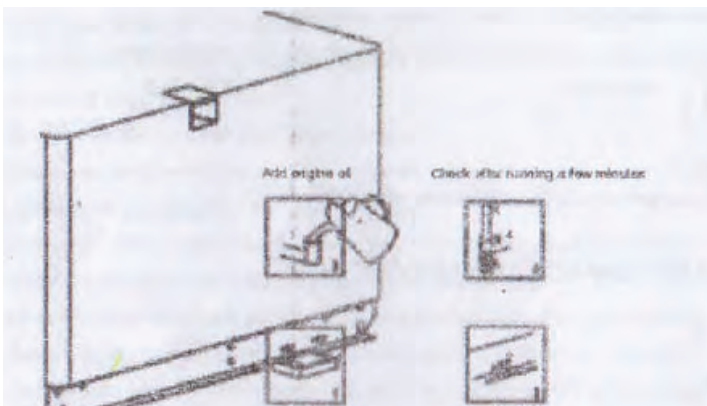
a. Отстранете щепсела и изтеглете маслото. Маслото лесно се изпразва, ако двигателят се нагрее.

b. След това поставете капачката и я затегнете.

c. Ако е ново масло, изсипете го с тръбата за пълнене. Попълнете под най-горното ниво.

d. Оставете двигателя да работи няколко минути след напълването на маслото и проверете положението на маслото (между позициите Н и L).

(2) Сменете масления филтър на двигателя





## Проверка на всеки 250 часа

(1) Сменете маслото на двигателя

Сменяйте маслото на всеки 250 часа.

(2) Сменете филтъра за маслото

Сменете филтъра на всеки 250 часа.

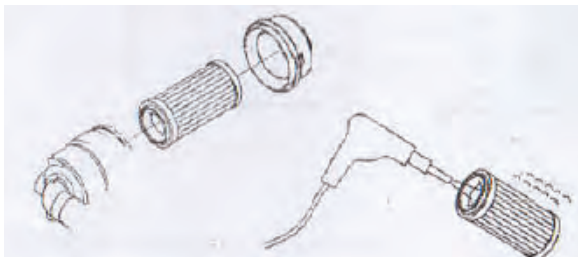
Преди да смените гарнитурите, той ще се обърне с главата надолу. Извадете щепсела и изгелете маслото.

a. Отстранете филтъра с подходящия ключ.

b. Почистете филтъра, поставете филм от масло върху повърхността на пружинното уплътнение, поставете филтъра с подходящия ключ и свържете повърхността с уплътнението и затегнете.

c. Оставете двигателя леко да работи, след като смените филтъра. Проверете нивото на маслото. Уверете се, че маслото е между H и L.

d. За пружинното уплътнение(семерин) можете да се обърнете към производителя и ръководството за употреба на дизеловия двигател.



(3) Почистете въздушния филтър

Обърнете се към ръководството за работа на дизеловия двигател

Когато прахът е изсъхнал на филтъра, извадете филтъра и го издухайте на състен въздух, сух и чист.

- Проверете филтъра. Ако е повреден, сменете го.
- Сложете обратно въздушния филтър и го почистете.

### ОПАСНОСТ

### Токов удар

Проверете съпротивлението на изолацията след изключване на двигателя.

Измерете го веднъж месечно с устройство за измерване на изолационното съпротивление от 500V.

Проверете дали сте над 1 М.

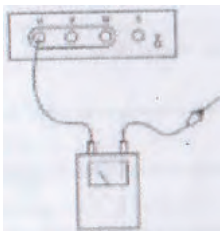
Свържете с корпуса на двигателя.

Измерване:

Както е показано, разхлабете отрицателния изходен кабел и поставете превключателя в положение ON.

Измерете съпротивлението на изолацията между болта и рамката на двигателя.

Ако това е по-малко от 1 М, може да има течове и може да възникне пожар. Почистете и изсушете изходния терминал, прекъсвача и кабела. Консултирайте се с вашия дилър за всякакви въпроси.



(4) Проверете пропорциите на батерията

Ако двигателят не стартира, може да има течове на батерията. В този случай трябва да измервате съотношението на батерията електролит. В таблицата по-долу е показана връзката между батерията и съотношението.

Температура (°C)			
Коефициент на натоварване (%)	20	0	-10
100	1,28	1,29	1,30
90	1,26	1,27	1,28
80	1,24	1,25	1,26
75	1,23	1,24	1,25

Грешка  $\pm 0,01$ .

Заредете батерията, ако съотношението за зареждане е по-малко от 75%.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



### Проверка на всеки 500 часа

То трябва да се извършва едновременно с проверката на всеки 250 часа.

(1) Проверете пружинното уплътнение на горивния резервоар

Поставете филтърната кутия заедно с филтъра.

a. Отстранете пружинното уплътнение от горивния филтър с подходящия ключ.

b. б) Почистете филтъра и поставете фин филм от моторно масло върху повърхността на филтъра, след което го монтирайте. Не го стискайте прекалено силно.

c. Отстранете въздуха от горивната тръба, след като сте възстановили уплътнението на пружината.

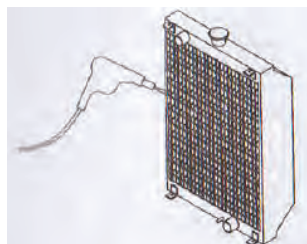
### (2) Почистете радиатора

Почистете входа на радиатора с пара или въздух под високо налягане.

**ВНИМАНИЕ** Операцията за почистване с въздух под високо налягане трябва да се извършва на разстояние под 1,5 м, за да не се повреди вентилатора и тръбата. Освен това извадете електрическия вентилатор, за да избегнете директен контакт с пара или вода под високо налягане.

### (3) Проверете терминала на схемата и свързващия терминал.

Проверете за ръжда или изгаряния на главните и вторичните вериги.



## 8.4. Проверка на всеки 1000 часа

(1) Почистете резервоара за гориво

Отстранете утайката и водата от резервоара за гориво.

(2) Сменете въздушния филтър.

Вижте съответния раздел.

(3) Проверете антивибрационния материал

Ако анти-шоковият материал е повреден или деформиран, можете да се консултирате с вашия агент.

(4) Проверете найлоновата тръба и гумената тръба.

Ако найлоновата тръба или гумената тръба са вулканизирани или с лошо качество, можете да се обърнете към агента, за да бъдат заменени.

(5) Проверете шумозаглушителя.

Ако шумозаглушителят изглежда износен или се разпада, можете да се обърнете към агента.

### Периодична проверка и график на ревизиите

	Всекид-невна Проверка	50 H	250 H	500 H	1000 H
Проверете двигателното масло	<input type="radio"/>				
Проверка на охлаждащата вода	<input type="radio"/>				
Проверете ремъка на вентилатора	<input type="radio"/>				
Проверка на горивото, изпражнение на утайките и преместване	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



Проверете електролита на акумулатора	<input type="radio"/>				
Проверете изтичането на вода и масло	<input type="radio"/>				
Проверка на отслабени елементи	<input type="radio"/>				
Проверка на цвета на отработените газове	<input type="radio"/>				
Проверка на броячите и предупредителните светлини	<input type="radio"/>				
Смяна на маслото на двигателя			<input type="radio"/>		
Смяна на масления филтър			<input type="radio"/>		
Почистване на въздушния филтър			<input type="radio"/>		
Проверете плътността на електролита на акумулатора			<input type="radio"/>		
Почистване на радиатора				<input type="radio"/>	
Смяна на уплътнението				<input type="radio"/>	
Почистване на вътрешността на резервоара за гориво					<input type="radio"/>
Смяна на въздушния филтър					<input type="radio"/>





*Проверка на дистанцията на клапана			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
* Регулиране на дюзата за гориво					<input type="radio"/>
* Проверете времето за впръскване на горивото					<input type="radio"/>
*Проверка на гумената клапа					<input type="radio"/>
Проверете найлоновата тръба и гумената тръба					<input type="radio"/>
Проверете материала, поглъщащ шума					<input type="radio"/>
Проверете работата на релето	<input type="radio"/>				
Проверете защитата срещу електрически утечки	<input type="radio"/>				
Измерване на съпротивлението на изолацията			<input type="radio"/>		
Проверка на клеми и свързвания на електрически вериги				<input type="radio"/>	

Забележка: За полетата със „\*“, консултирайте се с вашия агент / дилър.  
За полетата с „☒“ посочва времето на първоначалната проверка.  
В зависимост от вида на двигателя моментът на проверка е малко по-различен.  
Трябва да прочетете съответното ръководство.



## МАЛКИ РЕМОНТИ



### ОПАСНОСТ Ротативни компоненти

- Много е опасно да докоснете въртящите се компоненти на генератора.
- Изключете двигателя при поддръжка и ремонт на вътрешните компоненти на уреда.
- Охлаждащият вентилатор на радиатора ще продължи да се върти за известно време, след като двигателят е изключен. Не извършвайте никакви ремонтни работи върху електрическия вентилатор, докато устройството не спре напълно.

### ОПАСНОСТ Токов удар

- Не докосвайте вътрешните компоненти с високо напрежение по време на работа.
- Спрете двигателя за поддръжка и ремонт на вътрешната структура.

### ВНИМАНИЕ Горещи компоненти

- Оставете двигателя да се охлади, преди да го съхранявате в затворени пространства.
- За да предотвратите изгаряния, обърнете внимание на предупрежденията на генератора.
- Затворете и заключете вратата, когато използвате супер безшумен генератор. И не поставяйте главата или ръцете си върху двигателя, за да избегнете изгаряния.

### ВНИМАНИЕ Използване на батерията

- Ако батерията се използва неправилно, тя може да избухне и да причини сериозни инциденти.
- Отстранете отрицателния извод, когато ремонтирате генератора.

## МАЛКИ РЕМОНТИ

### Двигателя не работи

Двигателят не стартира или скоростта на двигателя е твърде ниска	Изтичане на батерията	Измерете течността
	Повредена или ръждясала батерия	Поставете го отново след почистване
	Заземяването не е добро	Ремонт
	Откачен предпазител	Смяна
	Превключвателят на захранването не работи	Смяна
	Дефектен стартер	Смяна
Двигателят не започва с включване на стартера	Въжето се къса	Ремонт
	Неизправност при честотата на въртене на двигателя	Ремонт
	Няма масло	Допълнете с масло
	Запушен маслен филтър	Почистете и сменете филтъра
	Въздух в маслената тръба	Изпразнете въздуха
Температурата на околната среда е много ниска	Вентилацията на горивото не работи	Проверете предпазителя; ако е прекъснат, сменете го; проверете го и го сменете, ако е необходимо.
	Предпазителят е замръзнал	Използвайте JIS-3 масло или нанесете вискозитет на база масло в зависимост от зоната на замръзване
	Водата се натрупва в горивната система и замръзва	Загрейте, изпразнете масления резервоар, масления филтър и водата



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



## МАЛКИ РЕМОНТИ

### Двигателя не работи

Двигателят спира автоматично.  
Скоростта не може да достигне  
номиналната стойност

Неподходящ въздух около тръбата	Изчистете въздуха
Запушен маслен филтър	Сменете филтъра или го почистете
Изтичане на компресия	Поправете двигателя
Запушен въздушен филтър	Сменете въздушния филтър

Стойността на напрежението не е  
правилна или напрежението липсва

Дефектен волтметър	Сменете
AVR дефект	Обърнете се към вашия дилър
ZNR изгорял	
Изгорял ротативен ректификатор	
Ротор на прекъсвача	
Изгаряна верига на двигателя	

Генераторът не може да достигне  
номиналното напрежение

Дефектен волтметър	Сменете
AVR дефект	Обърнете се към вашия дилър
VR дефект	
Изгорял ротативен ректификатор	
ZNR изгорял	
Кабел на генератора изгорял	
Прекалено ниски обороти	Увеличете оборотите

Supratensiune

Дефектен волтметър	Сменете
AVR дефект	Обърнете се към вашия дилър
VR дефект	



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



## МАЛКИ РЕМОНТИ

### Двигателя не работи

Напрежението падне твърде много, когато товарът е свързан	Изгорял ротативен ректификатор	Обърнете се към вашия дилър
	AVR дефект	
	Главна намотка или намотка за възбуждане изгорена	
	Натоварването не е равно	Изравнете
Превключателят не работи	Повреден превключвател	Обърнете се към вашия дилър
	Повреден превключвател	
	Натоварването е с късо съединение	Проверете
Двигателят спира поради ниското налягане на маслото	Маслото на двигателя не е достатъчно	Напълнете маслото на двигателя
	Неправилен маслен превключвател	Променете превключвателя
	Затворен въздушен филтър на двигателя	Променете филтъра
Двигателят не може да достигне максималната скорост	Лостът за управление е повреден	Настройте го
	Въздух в маслената тръба	Настройте го
Скоростта на нулевото натоварване е твърде висока	Лостът на контролера не се настройва добре	Регулирайте лоста на регулатора
	Регулаторът не се регулира добре	Регулирайте лоста на регулатора
Ниска скорост при нулево натоварване	Въздух в маслената тръба	Отстранете въздуха
	Устройството не е защитено правилно	Фиксирайте
Анормален звук На двигателя	Анормален шум	Поправете
Анормален звук При генератора	Дефектна ос	Сменете
	Балон отхлабен	Затегнете
Анормален звук В корпуса на двигателя	Анормален шум	Поправете
Анормален звук Електрически вентилатор	Анормален шум	Поправете







## МАЛКИ РЕМОНТИ

### Двигателя не работи

Прегряване	Проверете наоколо	Преместете го
	Няма охлаждаща вода	Проверете охлаждащата вода
	Ремъка на вентилатора за отслабване	Поправете ремъка
	Неправилен термостат	Поправете термостата
	Анормален електрически вентилатор	Проверете и сменете предпазителя
	Анормален електрически вентилатор	Проверете и поправете защитата

### Депониране за дълъг период от време

За да съхранявате генератора в дългосрочен план, го поставете на сухо, без прах и добре проветриво място и го съхранявайте, както е описано по-долу.

- (1) Почистете мръсотията и праха от външната страна на генератора.
- (2) Извадете батерията и я заредете напълно, преди да я съхраните.
- (3) Най-добре е да я зареждате всеки месец, за да премахнете ефекта на разреждане на батерията.
- (4) Проверете и поправете повредените компоненти, за да се уверите, че генераторът може да стартира нормално.
- (5) Обърнете се към ръководството за отстраняване на неизправности на двигателя.

#### ВНИМАНИЕ

#### Съхраняване

Ако генераторът не е в правилно положение, той може да падне и да причини аварии.

Обърнете внимание на процедурата за корелация, ако поставите други неща върху машината.

Уверете се, че корпусът на двигателя не е повреден и няма разхлабени винтове или липсващи принадлежности.

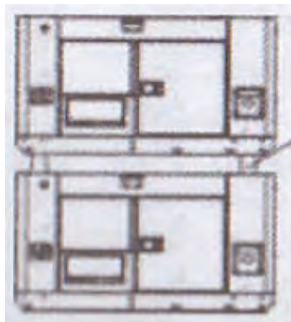
Генераторът трябва да бъде поставен на достатъчно здрава повърхност, за да издържи неговото тегло.

Ако поставите един генератор върху друг, теглото и размерът на генератора трябва да са по-ниски от тези на долния. И не трябва да поставяте повече от два генератора един върху друг.

Поставете дървена повърхност в пространството между горния и долния генератор, както е показано. И поставете генераторите равномерно върху повърхността.

Поставете дървена повърхност, както е показано. Не го поставяйте на места, различни от посочените в фигурата.

Не използвайте генераторите, ако са един върху друг. Горният може да падне или може да се обърне.  
дърво





## Работни параметри на генератора -10 ° до 45 ° C

Таблица с модифицирани коефициенти за захранване в зависимост от условията на околната среда

Условията за генерирана номинална мощност:  
Надморска височина: 0 м Температура на околната среда: 25 Относителна влажност: 30%  
Променен коефициент за атмосферни условия: C (относителна влажност 30%)

Надморска височина (m)	Околна температура (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0,98	0,96	0,93	0,90
500	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78

- Забележка: Ако относителната влажност е 60%, модифицираният коефициент е C-0.01.
- Ако относителната влажност е 80%, модифицираният коефициент е C-0.02.
- Ако относителната влажност е 90%, модифицираният коефициент е C-0.03.
- Ако относителната влажност е 100%, модифицираният коефициент е C-0.04.
- Пример за изчисление:
- Ако номиналната мощност на генератора е P = 5kW, височината е 1000м, температурата на околната среда е 35 и относителната влажност е 80%, номиналната мощност на генератора е:

$$P = P \times (C - 0.02) = 5 \times (0.82 - 0.02) = 4KW$$

## ИЗИСКВАНИЯ

модел	SKD25S	SKD34S
чест	50 Hz	50 Hz
Макс. мощност 400 V	19.8 kW	27 kW
Непрекъснато захранване	18.0 kW	25 kW
Захранване 230 V	6.0 kW	8.3 kW
ампераж	32.4 A	45 A
Регулатор на напрежението	AVR	AVR
ATS панел	то	Yes
Тип двигател тип Senci	4 цилиндъра на линия	4 цилиндъра на линия
Мощност на двигателя	21 ср	33 ср
Скорост на двигателя	1500 rpm	1500 rpm
Фактор на мощността	0.8	0.8
Електрически старт	Стандартно оборудване	Стандартно оборудване
охлаждане	вода	вода
гориво	дизел	дизел
резервоар	86 l	100 l
потребление	< 235g/kW/h	< 235g/kW/h
Автономност 70%	30 h	25 ore
тегло	801 kg	971 kg
Размери LxHxh (mm)	2250x900x1500	2250x1000x1500



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

# ЛИСТ ЗАРЕМОНТ ПРЕЗГАРАНЦИОННИЯ ПЕРИОД

№	Дата на приемане	Описание на дефекта	Извършен ремонт	Удължаване на гаранционния период	Място за печат
1					
2					
3					
4					
5					



## ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗ ЗА:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 km 13.2 Bucuresti - Pitesti highway  
 Chiajna - Ilfov - Romania  
 Tel: 004 / 021.433.03.27  
 Fax: 004 / 021.433.03.26  
 info@italiastar.ro www.italiastar.ro



## ГАРАНЦИОННА КАРТА

Серия ДА №. \_\_\_\_\_

Марка на продукта: \_\_\_\_\_

Модел: \_\_\_\_\_

Серия №: \_\_\_\_\_

Аксесоари: \_\_\_\_\_

Продавач: \_\_\_\_\_

Подпис и печат: \_\_\_\_\_

Купувач: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата на закупуване: \_\_\_\_\_

Подпис / печат: \_\_\_\_\_

**ДИСТРИБУТОР:** .....

ИМЕ: .....

e-mail: .....

**АДРЕС:** .....

Потвърждавам, че съм получил продукта в отлично работно състояние, заедно с ръководство за употреба на български език, и съм напълно наясно, че тази гаранционна карта е валидна само, ако е придружена от фактура за покупка и от касов бон или кепиленция и ако съм сгизвал инструкциите за употреба. В противен случай ремонтът е за моя сметка. Моята прочетете - Чл. 112, 113, 114 и 115 от ЗЗП - ДВ бр. 18 от 2011.

## Гаранционни условия

1. Гаранционният срок е ..... месеца от датата на закупуване на машината, съответно стандартни аксесоари, влизайки в състава му (закупени едновременно с продукта, без които машината не може да работи).
2. Гаранцията се предоставя съгласно действащото българско законодателство към момента на покупката, и се прилага само ако машината е използвана правилно (в съответствие с инструкциите за употреба) и е валидна само ако е придружена от фактурата за покупка и гаранционната карта, и двете в оригинал.
3. В случай на повреда при нормална употреба по време на гаранционния период, продуктите ще бъде ремонтиран безплатно в офисите, посочени в картата.
4. Този продукт е съставен от различни механични и електронни части, които изискват стриктно спазване на условията на работа, транспортиране, съхранение, експлоатация, поддръжка и ремонт, предвидени в инструкцията за употреба.
5. Ситуации, които водят до излизане от гаранцията на продукта:

При неспазване на условията за манипулиране, транспортиране, съхранение, монтаж, пускане в експлоатация, експлоатация и поддръжка, предоставени в ръководството за употреба, или в условия, които противоречат на утвърдените технически стандарти;

Гаранционните документи не са предоставени, те са били повредени / променени или нечетливи;

Машината има повреди, причинени от механични инциденти, натъртвания, шокове, проникване на течности, излагане на огън, злоупотреба или небрежност, промени в състоянието на машината, съхраняване в неподходящи условия - многократна работа в режим на големи температурни разлики, които причиняват явление то вътрешен "конденз", прекомерно излагане на влата или слънчева светлина, небрежност при употреба;

Машината е била използвана с аксесоари, различни от препоръчаните от производителя;

6. Загуба на гаранционната карта предопределя излизането от гаранция за продукта.

7. Непопълването или неправилното попълване на гаранционната карта предполта вина на продавача.

8. Срокът на гаранцията се удължава, с времето от датата на предаване на продукта на сервиса, до датата на пускане в употреба на продукта. Удължаването на гаранционния срок се вписва в гаранционната карта.

9. Средният срок на употреба на продукта е 4 години. Italia Star Com Due осигурява срещу заплащане ремонтни извън гаранционния срок, или ако продуктът е излязъл от гаранция, през целия среден срок на употребяването на продукта.

10. На купувача е било показано правилното функциониране на машината и му е обяснено как да се използва. Купувачът е проверил доставения инвентар на продукта, включително наличието на ръководство за употреба на български език..

11. В случай на повреда на машината, купувачът ще трябва да отиде до един от офисите и сервисните центрове, посочени в картата. Ако клиентът не живее в същия град, където са сервисните центрове, посочени в картата, клиентът трябва да отиде до магазина, от където е закупил продукта, като продавачът е длъжен да попълни приемо - предавателния протокол, да отбележи посочените повреди, да изпрати машината, чрез куриер (Слуди, Еконт и т.н.) до един от сервисните

центрове, посочени в картата, и да заплати необходимите такси за транспорт.

12. Гаранцията не засяга правата, предоставени на потребителите чрез приложимото действащо законодателство на потребителя по отношение на дилъра, породени от договора за продажба.

13. Гаранцията се удължава и одобрява в рамките на посочените работни часове: - Дизелови / бензинови двигатели, работещи при 3000 об / мин - 1000 часа - Дизелови двигатели, работещи при 1500 оборота в минута - 2000 часа \* Стриктно спазвайте графика за поддръжка, посочен в ръководството за потребителя. \* Четките не се покриват от гаранцията, те са консуматив, а не резервна част.

14. Части, които са станали неизползваеми поради неправилна употреба или ремонт, лоша поддръжка или нормално износване, както и части и компоненти, модифицирани от клиента, тези, които не са доставени от вносителя / доставчика / оторизирания сервисен отдел (напр. ауспух, колепа, свещи, стартерни въжета, стартерни ролки, въздушен филтър, горивен или маслен филтър, захранващи тръби, маркучи / уплътнения / лагери, уплътнения, о- пръстени и батерии).

Не се покриват от гаранцията: услуги (или необходими части), колато се извършва нормалната и редовна поддръжка на продукта. Почистване на машината, регулиране на карбуратора, регулиране на клапаните, двигателя, смяна на свещите, въздушни филтри (гориво / маслен) , смазочни материали, стартери, уплътнения.

## \* ГАРАНЦИОННАТА КАРТА НЕ МОЖЕ ДА СЕ ПРЕХВЪРЛЯ

### Оторизиран сервис

Име: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Е-мейл: \_\_\_\_\_

# BIZTONSÁGI CÍMKE

## BIZTONSÁGI CÍMKE

Az alábbiakban ismertetjük a biztonsági címkék tartalmát.

**DANGER [VESZÉLY]** Azt jelzi, hogy nagy a valószínűsége súlyos személyi sérülésnek, illetve haláleset bekövetkeztének, amennyiben nem tartják be az utasítást.

**WARNING [FIGYELMEZTETÉS]** Azt jelzi, hogy lehetséges, hogy személyi sérülés, illetve a berendezés károsodása fog bekövetkezni, amennyiben nem tartják be az utasítást.

**CAUTION [VIGYÁZAT]** A generátor szolgálati élettartamának meghosszabbítása érdekében be kell tartani ezeket az utasításokat. Amennyiben kölcsönadják a generátort más személynek, illetve más személyekkel együtt használják a generátort, akkor e más személyeknek azt megelőzően végig kell olvasniuk ezt a kézikönyvet és meg kell érteniük azt. Amennyiben módosítják a generátort, annak hatása lesz a generátor biztonságos működésére és csökkenteni fogja a generátor élettartamát. Nem vállalunk garanciát módosított generátorokra, illetve azokra a generátorokra, amelyekhez nem eredeti alkatrészeket használnak.

A figyelmeztető címkéket a generátor központi egységére kell ragasztani. Ne okozzon kárt a címkében, illetve ne hagyja a címkéket leesni. Szigorúan be kell tartani a címkék utasításait.

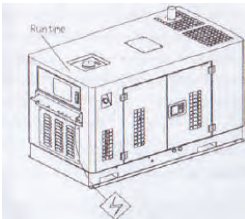
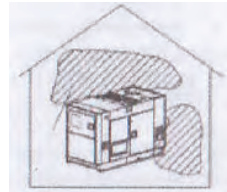
A kipufogógáz mérgező.

A kipufogógáz mérgező szén-monoxidot tartalmaz.

Tilos a generátort zárt térben üzemeltetni.

Feltétlenül gondoskodni kell a megfelelő szellőztetéséről.

A kipufogógáz szellőztetésének nem szabad közelben elhaladó, illetve más személyek felé irányulnia.



Áramütést és akár halált is okozhat, ha hozzáérnek a csupasz kábelhez a berendezés működése közben.

A generátor leállításához meg kell szakítani az áramkört a bekötési pont bekötése előtt.

Tilos nedves kézzel hozzáérni a géphez, mert különben áramütés fog bekövetkezni.

A kimeneti bekötési pont fedelét le kell zárni. A generátor működtetése előtt meg kell húzni az összes csavart

Elegendő feszültség van alapjáraton is, ezért gondoskodni kell a generátor körültekintő leállításáról.

Tilos hozzáérni a belső áramkörhöz a generátor működése közben.

A vezérlődoboznak zárva kell lennie mindvégig, és az összes csavarját meg kell húzni a generátor működtetése előtt.

A generátor működtetése előtt a szupercsendes generátor oldalsó ajtaját be kell csukni és le kell zárni.

A generátor leállításához meg kell szakítani a megszakító áramkörét a vezérlődoboz kinyitása előtt, a feszültség átkapcsolása érdekében.

**Földelés védelem**

Amennyiben a földelés módja nem szabályos, a földeléses védelem nem fog működni, és áramütést fog okozni, amely halállal is járhat.

A külső doboz földelés bekötési pontját és a terhelő gép külső dobozát földelni kell.

**Forgó alkatrészek által okozott veszély**

Tilos a belső forgó alkatrészekhez hozzáérni.

Az oldalsó ajtót be kell csukni és le kell zárni, amikor a szupercsendes generátort üzemelteti. Amennyiben ki kell nyitni az oldalsó ajtót, ne dugja be a fejét és a kezét a generátor belső terébe.

A radiátor hűtőventilátora forogni fog egy ideig a motor leállítását után.

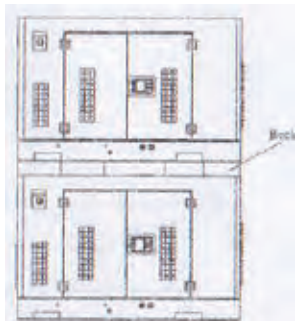
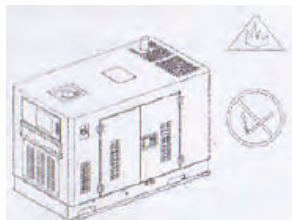
A generátor belső részeit csak a generátor leállítása után szabad karbantartani és szervizelni.

Az üzemanyag és a kenőanyagok rendkívül gyúlékonyak bizonyos körülmények között. Az üzemanyag feltöltését jól szellőztetett területen kell végrehajtani, a motor leállított állapotában.

Tilos gyúlékony és robbanásveszélyes anyagokat a generátor közelébe helyezni.

A cigarettát, a füstöt és a szikrákat távol kell tartani a generátor üzemanyaggal történő feltöltésekor. Az üzemanyaggal történő feltöltést feltétlenül egy jól szellőztetett helyen kell végrehajtani.

Azonnal fel kell törölni a kiömlött üzemanyagot.



A generátor le fog esni, illetve el fog dőlni, és balesetet fog okozni, ha a generátor rossz pozícióban van elhelyezve.

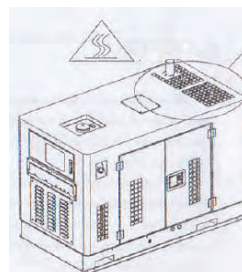
Meg kell győződni arról, hogy a motor fedele nincs eltörve és csavarjai nincsenek kilazulva, illetve nem hiányoznak.

A generátort olyan vízszintes talajra kell helyezni, amely eléggé kemény a generátor súlyának elviseléséhez.

Amennyiben a generátort egy másik generátorra teszik, a felül lévő generátor súlyának és méretének kisebbnek kell lennie, mint az alul lévőnek.

A generátorokat tilos üzemeltetni, amikor egymásra vannak rakva, mert különben a felül lévő generátor le fog esni és balesetet fog okozni.

A kipufogódob igen forró lesz a motor működése közben, és forró is marad egy ideig a motor leállítása után. Ügyelni kell arra, hogy ne érjenek hozzá a kipufogódobhoz, amikor az forró. Hagyni kell a motort kihűlni a generátor beltérben történő tárolása előtt. A motor kipufogórendszere fűtve van működés közben és forró marad közvetlenül a motor leállítás után. A leforrázás megelőzése érdekében ügyelni kell a generátorra rögzített figyelmeztető jelzésekre. Az oldalsó ajtót be kell csukni és le kell zárni a szupercsendes generátor működése közben. Tilos a kezeket és a fejet bedugni a motorba a leforrázás megelőzése érdekében.



Radiátor fedél Amennyiben felnyitja a radiátor fedelét, amikor a hűtővíz hőmérséklete nagyon magas, a kifröccsenő víz, illetve gőz súlyos mértékben leforrázhatja.

Tilos kinyitni a radiátort, amikor a motor jár, illetve közvetlenül a motor leállítása után.

Tilos feltölteni a hűtővizet, amíg a motor le nem hűlt.

Az akkumulátor használata

Az akkumulátor gyúlékony gázt termelhet. Ügyeljen arra, hogy megelőzzön mindennemű robbanásos balesetet.

Az akkumulátort egy jól szellőztetett területen kell feltölteni. Máskülönbén a gyúlékony gáz olyan mértékben fog felhalmozódni, amely elegendő ahhoz, hogy tüzveszélyt jelentsen, illetve robbanásos balesetet okozzon.

A pozitív bekötési pontot nem szabad összekötni a negatív bekötési ponttal hosszabbító kábellel történő csatlakoztatás esetén. Ennek az utasításnak a be nem tartása tüzveszélyt, illetve akár robbanásos balesetet fog okozni.

A generátor szervize és karbantartása alatt a földelő panelt ki kell kötni. Az elektrolittal történő érintkezést kerülni kell, mivel kénsavat tartalmaz. Amennyiben ezt az utasítást nem tartja be, annak súlyos égési sérülés lehet a következménye.

Amennyiben az elektrolit érintkezik a bőrrel vagy a ruházattal, az elektrolitot nagy mennyiségű vízzel el kell távolítani.

Az akkumulátort ellenőrizni kell a motor leállítása után.

A kezelő feladatai

Tilos a generátort üzemeltetni, amikor a kezelő túl fáradt, alkoholos befolyásoltság alatt áll, illetve nincs tudatánál. Ügyelni kell arra, hogy a generátor üzemeltetése az utasításoknak megfelelően történjen, máskülönbén a generátor balesetet fog okozni.

Védőruházatot és maszkot kell viselni a váratlan sérülések megelőzése érdekében.

Zaj

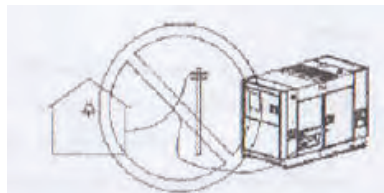
A szupercsendes generátor ajtaját be kell csukni, amikor a generátor működik. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, a zaj szintje nagyon nagy lesz.

A nyitott keretű generátor hallássérülést okoz, ha ez a nagy zajszint hosszú ideig fennáll. Szükség esetén füldugót kell használni, illetve más védőintézkedést kell alkalmazni.

### Vigyázat, kábelcsatlakozás

A készenléti áramnak egy épület elektromos rendszeréhez történő bekötéseit képesített villanyszerelőnek kell végrehajtania, akinek be kell tartania az összes vonatkozó törvényt és elektromosságra vonatkozó szabályzatot.

A helytelen bekötések lehetővé tehetik, hogy a generátor visszatáplálja az áramot a közmű vezetékekbe. Az ilyen jellegű visszatáplálás a közmű vállalat munkásai és más olyan személyek halálos áramütését okozhatja, akik a vezetékekkel érintkeznek az áramkimaradás alatt. Továbbá a közmű áramellátásának helyreállításakor a generátor felrobbanhat, kiéghet, illetve tűzket okozhat az épület elektromos rendszerében.



### Szállítás

Tilos köteleit, illetve létrát használni a generátor felemeléséhez. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, a generátor le fog esni, amennyiben ezek az eszközök elszakadnak, illetve eltörnek.

Tilos a felemelt generátor alá állni.

A generátort a motor fedelének közepén található emelő karnál fogva kell felemelni. Tilos a generátort felemelni, illetve mozgatni, amikor a motor nincs leállítva. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, a hűtőventilátor eltörhet és halálos meghibásodást okozhat.

A generátort gépjárműbe történő helyezése után kötelekkel rögzíteni kell.

## A generátor funkciója és üzemeltetési kézikönyve

- 1) A műszerek, a jelzőlámpák és a generátor készülékek beállítása: a részletes információk az intelligens panel üzemeltetési kézikönyvében található.
- 2) A kapcsoló és a beállító egység [adjustor] használatának módja.

### 1. Indító kapcsoló

Az indításhoz, működtetéshez és leállításához használandó kapcsoló.

Ki kell húzni a kulcsot és biztonságosan meg kell őrizni azt, amikor nem használja a generátort.

OFF

Ez a jelzés a kulcs pozícióját és azt jelzi, hogy a generátor le lett állítva.

ON

Ez a jelzés azt jelzi, hogy a gép üzemel.

START

A jelzés a motor indításának pozícióját jelzi. A generátor készülék elindításához és előmelegítéséhez a kapcsolót erre a pozícióra kell állítani.

Beindulás után a kapcsoló automatikusan vissza fog térni az ON pozícióba.

FÜTÉS

A rendszer automatikusan végrehajtja az intelligens panel előmelegítését az indítással egy időben. Az előmelegítési időtartam könnyen beállítható.

A generátor előmelegítést hajt végre, amikor az intelligens panelen a PRE-H felirat látható, és akkor hajtja végre az indítást, amikor a START felirat látható.

### 2. Fő megszakító

Funkciói:

Áramot biztosít a kimeneti bekötési pont háromfázisú konnektorának fő kapcsolója számára.

Automatikusan leválasztja a kapcsolót rövidzárlat, illetve túlterhelés esetén a generátor védelme érdekében.

A motor indításhoz OFF pozícióban, az áram használatához pedig ON pozícióban kell lennie



Vigyázat: Tilos a megszakítót használni a terhelést jelentő gép beindításakor, illetve leállításakor. Amennyiben ezt az utasítást nem tartja be, baleset következhet be.

### 3. Feszültség beállító egység

Feladata a kimeneti feszültség beállítása. A feszültség növeléséhez jobbra kell fordítani, csökkentéséhez pedig az ellenkező irányba. Lehetséges feszültség beállítási tartomány

	50 Hz (V)	60 Hz (V)
<b>Maximális érték</b>	250 2	260 2
<b>Minimális érték</b>	200 alatt	210 alatt

### 4. Biztosíték

- (1) Előmelegítő áramkör: Biztosíték (kapacitás: 50 A)
- (2) Töltő áramkör: Biztosíték (kapacitás: 20 A)
- (3) Szabályozó áramkör: Biztosíték (kapacitás: 10 A)

### 5. Panel kijelző világítás és kapcsoló:

A panel kijelző világításának az a feladata, hogy lehetővé tegye a kijelző értékeinek éjszakai leolvasását. A kijelző világítás azonnal világítani fog, amikor a kapcsolót bekapcsolják.

Vigyázat: A kijelző világítása akkor is be fog kapcsolni, amikor a generátor nem működik.

Ezért kérjük, hogy kapcsolják ki ezt a világítást, amikor a generátor nem jár, illetve amikor a generátort hosszú távon tárolják.

### 6. Működést jelző lámpa:

E lámpa azt jelzi, hogy a generátor működik.

### 7. Vészleállító gomb:

Ezt a gombot vészhelyzet, baleset esetén kell lenyomni a generátor gyors leállításához. A gomb reteszelt állapotban fogja saját magát, ha lenyomják. A gombot az óramutató járásának irányába kell kioldani a gép elindításához, a várakozáshoz pedig az óramutató járásával ellentétes irányba kell forgatni.

### 8. Olajszint mérő

A mérőeszköz jelzi az olajszintet és lehetővé teszi az olaj időben történő feltöltését.

## SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

### A szállítás módja

Tilos a generátort felemelni olyan kötéllel, illetve létrával, amely nem képes megtartani az egység súlyát.

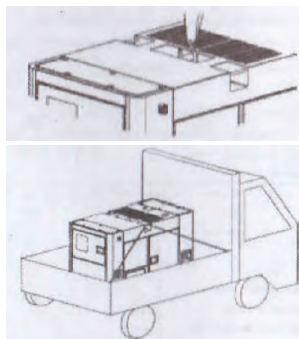
A fogantyúkat feltétlenül az egység tetejének közepén kell beakasztani a gyűrűvel.

Tilos a függő egység alá állni.

Tilos az egységet felfüggesztett állapotban tartani, illetve mozgatni, amikor az működik.

Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, halálos baleset fog bekövetkezni.

Az egység teherautóval történő szállításakor az egységet feltétlenül rögzíteni kell az alábbi ábrán látható módon.







## Tárolás

### Mérgező kipufogógáz

A rossz szellőztetés oxigénhiányt fog okozni, amely mérgezéshez és akár halálhoz is vezethet.

Tilos a készüléket épületben, illetve rosszul szellőztetett helyeken használni. Továbbá az egységemet nem lehet üzemeltetni olyan helyszíneken, mint például beltérben, raktárban vagy aluljáróban.

A kipufogó szellőztetőt nem szabad kinyitni a közelben elhaladó, illetve más személyek felé.

### Rezgés

Az egység működése közben működéssel járó rezgés fog bekövetkezni, az egység forgó alkatrészei miatt.

A generátor telepítésekor ügyelni kell az alábbi szempontokra:

A generátort kemény, vízszintes felületen kell elhelyezni. Amennyiben az alátámasztó felület egyenlőtlen, rendellenes rezgést fog okozni.

Ne zavarjanak másokat a rezgéssel.

### Zaj

Nagy zaj működés közben.

Be kell csukni és le kell zárni a szupercsendes generátor ajtaját a generátor összeszerelése után.

A nyitott keretű generátor által okozott zaj zavarhatja a közelben tartózkodó személyeket.

Lépéseket kell tenni a zajok megelőzése érdekében, például helyiséget kell építeni a zajok kivédésére.

### Elhelyezés

A generátort kemény, vízszintes felületre kell állítani.

Annak érdekében, hogy a generátort könnyen lehessen feltölteni üzemanyaggal, 1 méteres szabad távolságot kell biztosítani a feltöltő szellőztető oldalán.

A generátor összes alkatrészének ellenőrzéséhez, a kenőanyag feltöltéséhez és a kábel bekötéséhez 1,2 m szabad távolságot kell hagyni a vezérlődoboz közelében.

Külön helyet kell hagyni a kipufogógázoknak és a hűtővíz feltöltéséhez.

A radiátor könnyen eltömődik és az elektromos alkatrészek szigetelése rossz a poros helyeken.

### Beltérben történő telepítés

A kipufogógázt el lehet vezetni a kipufogócső segítségével.

A szívó nyílásnak eléggé nagyoknak kell lennie ahhoz, hogy a generátor ne hevüljön túl, amikor a levegőt beszívja.

A generátor körüli környezeti hőmérséklet egyre magasabb lesz, ha a generátort rosszul szellőztetett helyeken használják. Ez le fogja rövidíteni a generátor szolgálati élettartamát.

## A TERHELÉS GENERÁTORRA TÖRTÉNŐ RÁCSATLAKOZTATÁSA

### A megfelelő elektromos kábel kiválasztása

Az elektromos kábel kiválasztása függ a kábel áramtovábbító képességétől, és a terhelés és a generátor közti távolságtól. A kábel keresztmetszetének pedig eléggé nagyoknak kell lennie.

Amennyiben a kábelben áthaladó áram nagyobb, mint a kábel áramtovábbító képessége, akkor a kábel fel fog forrósodni és el fog égni.

Amennyiben a kábel hosszú és vékony, az elektromos készülék bemeneti feszültsége nem lesz elegendő, és emiatt nem fog elindulni.

Az alábbi képlet segítségével ki lehet számolni az „e” potenciál értékét.

$$\text{Potential (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

A megengedhető áram és a szigetelő (egyeres, többeres) kábel hossza és keresztmetszete közti összefüggések a következők:

(Feltételeztük, hogy a használati feszültség 220 V és a potenciál 10 V alatt van).

### Egyerű szigetelő kábel használata esetén

Hossz, rövidebb, mint Áram	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	80	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200



## Többberű szigetelő kábel használata esetén

Hossz, rövidebb, mint Áram	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

### A szivárgásvédelem földelése

#### Áramütés

(1) A kimeneti terminálokkal való érintkezés halálos áramütést okozhat!

Meg kell szakítani a vezérlődoboz megszakítóját és le kell állítani a motort a terhelés bekötése előtt.

Le kell zárni a kimeneti bekötési pont terminálját és meg kell húzni a rögzítő csavart.

(2) Tilos törött kábelt használni. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, az áramütéses balesetet fog okozni. Amennyiben a rögzítő csavar nincs meghúzva, a bekötési rész fel fog forrósodni és tüzveszélyt okozhat.

### A földelés módszere:

(1) A generátor földelése

A szivárgás és a külső doboz földelő bekötési pontját a következő módon kell bekötni.

A külső doboz földelő bekötési pontja

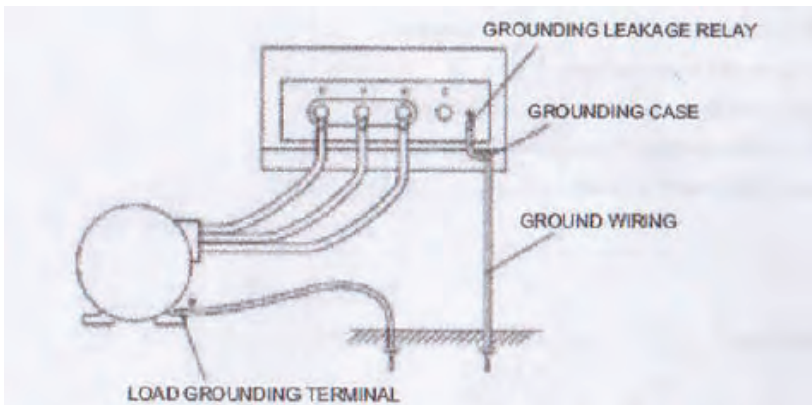
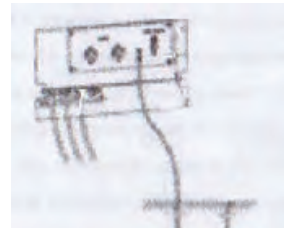
A földelő kábel keresztmetszetének meg kell felelnie az elektromos készülék műszaki szabványában előírt generátor kapacitásnak. Kérjük, hogy olyan földelő rudat használjanak, amelynek ellenállása megfelel az elektromos szabványoknak. D földelési osztály esetén (3. számú földelés), földelni kell 100 Ω-nál kisebb ellenállás esetén.

(Amikor a feszültség nagyobb, mint 300 V, kérjük, hogy C osztályú földelést használjanak és a földelési ellenállásnak 10 Ω alatt kell lennie).

(2) A terhelés földelése.

A terhelést jelentő készülék külső dobozát és a generátort földelni kell.

A földelő kábel keresztmetszete függ a vonatkozó elektromos szabványtól és a terhelés névleges teljesítményétől. Kérjük, hogy a földelő rudat a következő ellenállásra készítsék fel. A terhelést jelentő készülék földelésének D osztályú földelésnek kell lennie (3. számú földelés), ellenállásának pedig 500 Ω-nél kisebbnek.



## Többberű szigetelő kábel használata esetén

Hossz, rövidebb, mint Áram	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

### A szivárgásvédelem földelése

#### Áramütés

(1) A kimeneti terminálokkal való érintkezés halálos áramütést okozhat!

Meg kell szakítani a vezérlődoboz megszakítóját és le kell állítani a motort a terhelés bekötése előtt.

Le kell zárni a kimeneti bekötési pont terminálját és meg kell húzni a rögzítő csavart.

(2) Tilos törött kábelt használni. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, az áramütéses balesetet fog okozni. Amennyiben a rögzítő csavar nincs meghúzva, a bekötési rész fel fog forrósodni és tüzveszélyt okozhat.

### A földelés módszere:

(1) A generátor földelése

A szivárgás és a külső doboz földelő bekötési pontját a következő módon kell bekötni.

A külső doboz földelő bekötési pontja

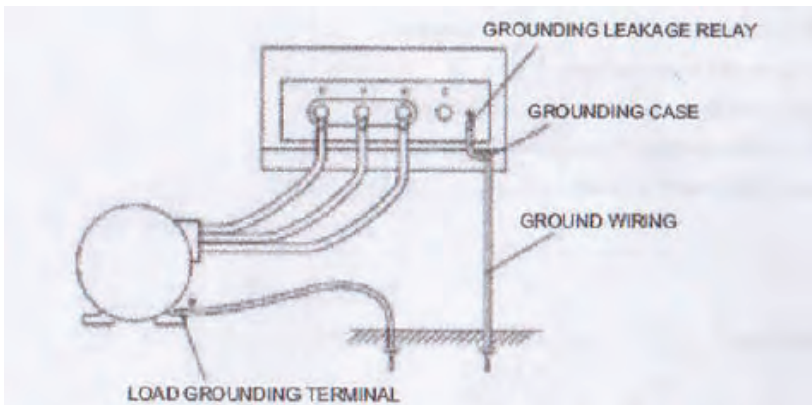
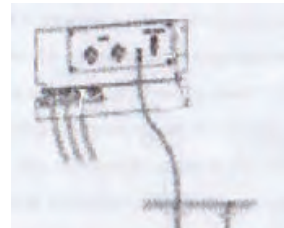
A földelő kábel keresztmetszetének meg kell felelnie az elektromos készülék műszaki szabványában előírt generátor kapacitásának. Kérjük, hogy olyan földelő rudat használjanak, amelynek ellenállása megfelel az elektromos szabványoknak. D földelési osztály esetén (3. számú földelés), földelni kell 100 Ω-nál kisebb ellenállás esetén.

(Amikor a feszültség nagyobb, mint 300 V, kérjük, hogy C osztályú földelést használjanak és a földelési ellenállásnak 10 Ω alatt kell lennie).

(2) A terhelés földelése.

A terhelést jelentő készülék külső dobozát és a generátort földelni kell.

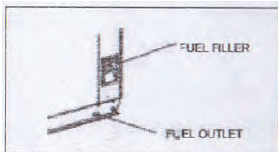
A földelő kábel keresztmetszete függ a vonatkozó elektromos szabványtól és a terhelés névleges teljesítményétől. Kérjük, hogy a földelő rudat a következő ellenállásra készítsék fel. A terhelést jelentő készülék földelésének D osztályú földelésnek kell lennie (3. számú földelés), ellenállásának pedig 500 Ω-nél kisebbnek.



(3) Ellenőrizni kell a ventilátor szíját



(4) Ellenőrizni kell az üzemanyagot



(5) Ellenőrizni kell az üzemanyag csövet

(6) Ellenőrizni kell az akkumulátor elektrolitját.

(7) Ellenőrizni kell a szívárgás védelem földelését.

(8) Ellenőrizni kell a vízszívárgást és az olajszívárgást.

(9) Ellenőrizni kell, hogy az alkatrészek meglazultak-e.

(10) Az egységet belül/kívül meg kell tisztítani a kosztól és a portól.

(1) Ellenőrizni kell a motorolajat

a. Ellenőrizni kell a motorolaj szintet az olajsint mérő pálca segítségével. Az olajsintnek a H (high - magas) és az L (low - alacsony) szint között kell lennie.

b. Amennyiben az olajsint alacsonyabb, mint az L szint, akkor a rendszert fel kell tölteni motorolajjal.

c. Ellenőrizni kell, hogy a motor tiszta-e.

A motorolaj fogy a motor folyamatos működése alatt. Ennek megelőzése érdekében, hogy a motorolaj hiánya hibát okozzon, az olajsintet ellenőrizni kell, és szükség esetén a motorolajat fel kell tölteni.

(2) ellenőrizni kell a radiátorban lévő hűtővizet.

(Kérjük, hogy tanulmányozza az egyéb kézikönyveket)

Vigyázat, a radiátor forró lehet.

Nagyon veszélyes felnyitni a radiátor fedelét, amikor a hűtővíz nagyon forró.

A gőz és a kiömlő víz súlyosan leforrázhatja Önt.

Ne nyissa fel a radiátor fedelét, amikor a motor jár, illetve amikor a motor még csak rövid ideje lett leállítva, mivel a hűtővíz hőmérséklete nagyon magas lehet ezekben az időpontokban.

A hűtővizet azt követően kell leellenőrizni, hogy a motor leállt.

Ellenőrizni kell, hogy a tartályban a hűtővíz szintje a FULL [teljes] és az LOW [alacsony] pozíció között van-e.

A hűtővizet azonnal fel kell tölteni, amennyiben a hűtővíz szintje a LOW pozíció alá esik.

A hűtővíz szintjét a tartályban ellenőrizni kell minden egyes héten. Fel kell nyitni a radiátor fedelét és ellenőrizni kell, hogy elegendő víz van-e a radiátorban.

A radiátor fedelét jobbra kell fordítani és meg kell húzni azt. Amennyiben ezt nem teszik meg, a hűtővíz elpárologhat, végzetes hibát okozva.

(3) Ellenőrizni kell a ventilátor szíját

Ellenőrizni kell a szíj feszeségét és be kell állítani a szíj hosszát. Ellenőrizni kell, hogy a szíj jó állapotban van-e. A szíj beállításával és lecserélésével kapcsolatosan tanulmányozni kell a motor kézikönyvét.

(4) Ellenőrizni kell az üzemanyagot

A generátor üzemeltetése előtt ellenőrizni kell az üzemanyag szintet. Rendszeresen ki kell nyitni az üzemanyag tartály leeresztő dugaszát, a lerakódások és a szennyeződések leeresztése céljából.

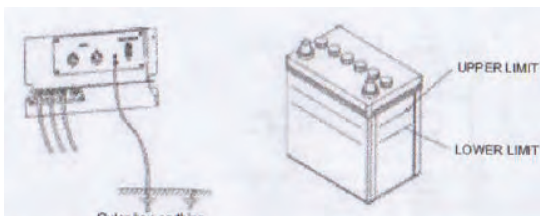
(5) Ellenőrizni kell az akkumulátor elektrolitját

Az akkumulátor használata

Az akkumulátor elektrolitja kénsavat tartalmaz. Helytelen kezelése esetén tüzet okozhat.

A legsúlyosabb következmény az lehet, hogy vakságot okoz. Le kell venni az akkumulátor fedelét és ellenőrizni kell az elektrolit szintjét (10-12 mm-rel a poláris lemez felett kell lennie). Amennyiben a szint nem megfelelő, fel kell tölteni desztillált vízzel.

Amennyiben az akkumulátor elektrolit a bőrre kerül, azonnal le kell mosni vízzel. Amennyiben szembe fröccsen, orvoshoz kell fordulni.



(6) Ellenőrizni kell a szivárgás védelem és a külső doboz földelését.

Ellenőrizze le a védelem, a külső doboz és a terhelést okozó gép földelését.

(7) Ellenőrizni kell a vízszivárgást és az olajszivárgást.

A teljes egységet ellenőrizni kell, és ki kell nyitni az ajtót, majd ellenőrizni kell, hogy az ajtó mögött van-e vízszivárgás, illetve olajszivárgás. Amennyiben van, kérjük, szerviz céljából vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.

(8) Ellenőrizni kell, hogy az alkatrészek kilazultak-e

Ellenőrizni kell az anyákat és csavarokat kilazulás szempontjából. Amennyiben kilazultak, meg kell húzni őket. Különösen a légtisztító egységet, a kipufogódobot és a töltő generátort kell ellenőrizni.

A rendszert ellenőrizni kell törött kábelek és kilazult bekötési pontok szempontjából is.

(9) Le kell tisztítani a koszt és a port az egység belsejében és az egységen kívül.

Ellenőrizni kell az egység belterét por és kosz szempontjából, és ki kell tisztítani azt.

Ellenőrizni kell és le kell tisztítani a kipufogódob és motor környékét.

Ellenőrizni kell mind a szivónyilást, mind a kipufogó nyilást. Amennyiben kosz tömíti el őket, ki kell takarítani.

## 5.2 A beindítás módja

A beindítási eljárás a következő.

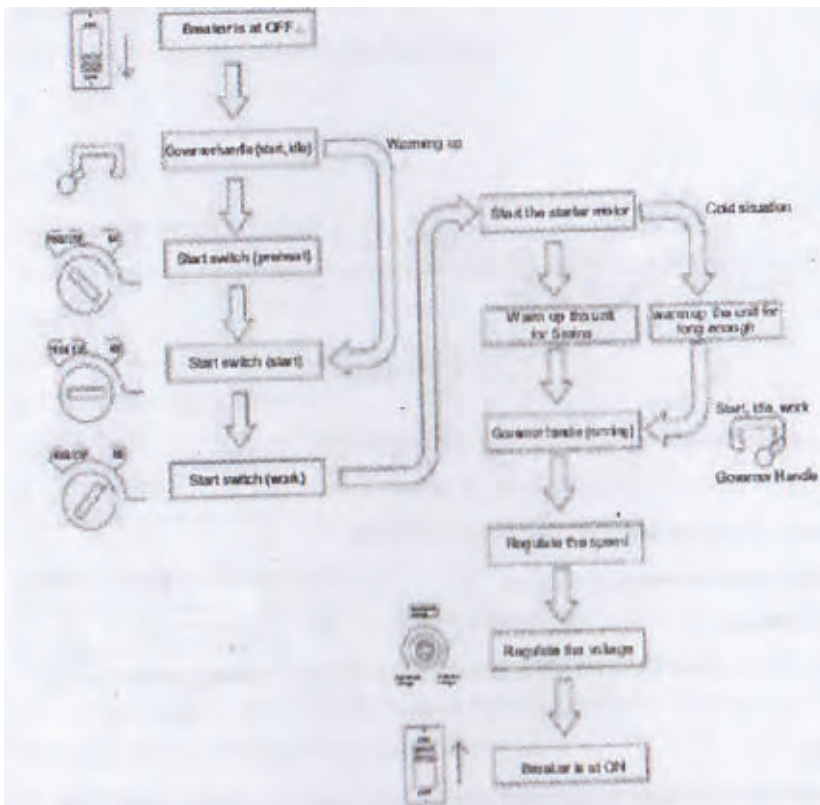
Megszakító OFF Szabályozó kar (indítás, alpjárat) indító kapcsoló (előmelegítés)

Indítókapcsoló (start) Indítókapcsoló (működik) el kell indítani az indítómotort

5 percig melegíteni kell az egységet (hideg esetén hosszabb ideig)

szabályozókar (működik) sebesség szabályozása feszültség szabályozása

Megszakító ON pozícióban





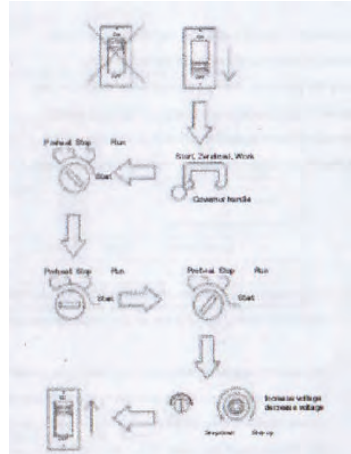
Az indítás utáni hosszú, kis sebességű alapjárat, illetve a motor leállítását rövid időn belül követő alapjárat a hűtővíz hőmérsékletének emelkedését okozhatja.

A motor sebességét növelni kell elektromos áram termelése érdekében, és hogy a hűtőventilátor automatikusan működjön, amennyiben az egységet hosszú ideig alapjáraton kell jártni.

Ne indítsa el a motort, ha a generátorban, illetve a terhelő áramkörben a megszakító ON pozícióban van.

Amennyiben az áram azonnal a terheléshez áramolna a motor beindítása után, az géphibát, illetve áramlökés miatti balesetet okozna.

- A motor elindítása előtt meg kell nyitni az üzemanyagtartály alján levő üzemanyag csapot.
- Gondoskodni kell arról, hogy a generátorban, illetve a terhelő áramkörben lévő megszakító OFF pozícióban van-e.
- El kell fordítani a szabályozó kart, START, IDLE (alapjárat) pozícióba.
- Az indítókapcsolót PREHEAT (előmelegítő) pozícióra kell állítani. Amikor az olajnyomás, a vízhőmérséklet, a töltéshiba jelző lámpák kialszanak, az indító kapcsolót START pozícióba kell fordítani. Ezt követően el kell indítani a motort.



Amennyiben a motor nem eléggé meleg az indításhoz, egy ideig elő kell melegíteni.

e. A motor sikeres elindítása után el kell engedni a kapcsolót. Meg kell győződni arról, hogy az olyan figyelmeztetőlámpák, mint például az olajnyomás, vízhőmérséklet és töltéshiba figyelmeztető lámpái kialszanak.

f. A motor elindítása után a motort 5 percig melegíteni kell a START IDLE pozícióban.

g. A szabályozókart RUN pozícióba kell állítani a felmelegítési folyamat végén. Frekvenciaméter segítségével ellenőrizni kell, hogy a sebesség megfelel-e az alábbi táblázatban szereplő adatoknak. Amennyiben nem felel meg, a szabályozó gomb segítségével be kell állítani a frekvenciát.

	Alapjárat sebesség (frekvencia)
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

h. Be kell állítani a feszültséget az előírt feszültségre a potenciaméter segítségével. A megszakítót ON pozícióba kell állítani annak érdekében, hogy az egység áramot fejlesszen.

### 5.3 Működés alatti használat

1. Beindítás után ellenőrizni kell az alábbiakat

(1) Ellenőrizni kell a mérőkészülékeket és a lámpákat hibák szempontjából.

Normál feltételek esetén egyik lámpa sem éghet.

(2) Ellenőrizni kell a füstgázt

A füstgáznak színtelennek kell lennie.

Fekete füstgáz: az üzemanyag égés nem tökéletes.

Fehér füstgáz: a motor olajszintje túl magasra emelkedett és a motorolaj elégett.

2. Gondoskodni kell arról, hogy a fordulatszám-mérő készülék, a frekvenciamérő készülék és az AC feszültségmérő készülék működjön, a frekvencia szabályozó gomb és a feszültség szabályozó készülék segítségével.

Ne csökkentse a sebességet a szabályozókar, illetve a frekvencia szabályozó gomb segítségével, amikor a generátor készülék terhelése alatt áll. A feszültség és a frekvencia csökkenteni fog, ha a sebességét csökkenti, ami hibát eredményezhet.

### 3. Elektromos ventilátor

A radiátorba egy elektromos ventilátor van telepítve. Győződjön meg arról, hogy a ventilátor forogni tud, és hogy a ventilátor nem zajos, illetve nem lép fel rendellenes rezgés. Mivel az elektromos ventilátor áramellátását a generátor biztosítja, a ventilátor nem forog, amikor a motort éppen csak elindították, illetve kis sebességen alapjáraton van. A teljesítmény jelző lámpa világítani fog, és az elektromos ventilátor akkor fog elindulni, amikor a motor sebessége növekszik áramtermelés érdekében. Amikor a feszültség eléri a stabil állapotot, az elektromos ventilátor folytatni fogja a forgást akkor is, ha a motor sebessége lecsökken.

A beindítás után hosszú ideig tartó alacsony sebességű alapjáraton történő működés, illetve a motor leállítása után rövid idővel történő alapjáratú működés a hűtővíz hőmérsékletének rendellenes emelkedését okozhatja.

Fokozni kell a motor sebességét, hogy stabil áramot termeljen, és automatikusan beindítsa a hűtőventilátort abban az esetben, ha a motor hosszú ideig kell alapjáraton jártni.

Amennyiben túláram, illetve rövidzárlat lép fel az elektromos ventilátorban, illetve valami beakad a ventilátorba, meg kell szakítani az áramot és ellenőrizni kell az alábbi alkatrészeket:



### Biztosíték

Amennyiben a vezérlő dobozban az egyfázisú megszakító közelében lévő biztosíték kiégett, meg kell keresni a hiba okát és szükség esetén ki kell cserélni a biztosítékot. Meg kell győződni arról, hogy az elektromos ventilátor jól tud működni.

#### Áramkör védő egység

Amennyiben az elektromos áram áramkör védő egysége OFF pozícióban van, meg kell szüntetni a hibát és ON pozícióra kell állítani annak ellenőrzése érdekében, hogy az elektromos ventilátor tud-e normál módon működni vagy sem.

### 5.4 Leállítás

- (1) Meg kell győződni arról, hogy a terhelésben levő megszakító OFF pozícióba van állítva.
- (2) A megszakítót OFF pozícióba kell állítani.
- (3) Az irányító kart "Start, idle" (indítás, alapjárat) pozícióba kell állítani, majd körülbelül 5 percig járattni kell a gépet.
- (4) Az indító kapcsolót stop pozícióba kell állítani, a motor leáll.
- (5) Ki kell húzni a kulcsot az indítókapcsolóból és meg kell őrizni.
- (6) Meg kell győződni arról, hogy a panel lámpa kialszik.
- (7) Ellenőrizni kell a többlet üzemanyagot, majd fel kell tölteni.
- (8) Ellenőrizni kell, hogy az olaj, az üzemanyag, illetve a víz vízárog-e.



Amennyiben végre kell hajtani a motor vészleállítását, addig kell nyomni a „vészleállító” gombot, amíg a motor leáll.

### 5.5 Védőkészülék

A motort azonnal le kell állítani, amint a riasztó lámpa kigyullad, ellenőrizni kell, hogy van-e rendellenesen működő alkatrész

Működő alkatrészek	Megszakító	Motor	Lámpajelzés	Munka
Riasztás				
Olajnyomás esése	-	Stop	Világos	Az olajsint rendellenes csökkenése
Víz hőmérséklet emelkedése	-	Stop	Világos	A motor víz hőmérsékletének rendellenes megemelkedése
Hibás töltés	-	Stop	Világos	Nincs töltés
Túláram	Lezárás [Cut off]	-	-	Működik
Többlet üzemanyag csökkenése	-	-	Olajmérő jelzése	Üzemanyag csökkenés esetén az üzemanyag feltöltése

## MOTOROLAJ, HŰTŐVÍZ, ÜZEMANYAG



## ÜZEMANYAG

### (1) Üzemanyag használata

Kérjük, használjon könnyű üzemanyagot

Amennyiben másféle üzemanyagot, illetve vízes, koszos, kevert üzemanyagot használ, a motor teljesítménye lecsökkenhet és súlyos problémát is okozhat.

### (1) Könnyű üzemanyag használata

A nehéz olaj, kerozin, könnyű kevert üzemanyag, illetve egyéb üzemanyag használata büntetést von maga után. Feltétlenül könnyű olajat használjon.

### (2) Üzemanyag használata hideg esetén

A különböző szezonoknak megfelelő dízel üzemanyagot használjon. Biztosítsa, hogy a tüzelőanyag megfeleljen a környezeti hőmérsékletnek.

## AZ AKKUMULÁTOR HASZNÁLATA

Az akkumulátorral kapcsolatos alkalmazások

Az akkumulátor gyúlékony gázt termelhet. Amennyiben a gyúlékony gázt rosszul kezelik, robbanást, súlyos sérülést, illetve halált fog okozni.

Az akkumulátort jól szellőztetett helyen kell feltölteni. Máskülönb a gyúlékony gáz olyan mértékben fog felhalmozódni, amely elegendő ahhoz, hogy tüzveszélyt jelentsen, illetve robbanásos balesetet okozzon.

A pozitív bekötési pontot nem szabad összekötni a negatív bekötési ponttal hosszabbító kábellel történő csatlakoztatás esetén. Máskülönb a szikra meggyújtja az akkumulátor körül levő gyúlékony gázt, és tüzveszélyt, illetve akár robbanásos balesetet is előidézhet.

A generátor szervize és karbantartása alatt a földelő panelt ki kell kötni.

Az elektrolittal történő érintkezést kerülni kell, mivel kénsvavat tartalmaz. Amennyiben ezt az utasítást nem tartja be, annak súlyos égési sérülés lehet a következménye. Legsúlyosabb esetben vakságot okozhat.

Az akkumulátort a motor leállítása után ellenőrizze, illetve használja.

Az akkumulátort tilos leválasztani működés közben, ha mégis leválasztja, a motor, illetve a szabályozó áramkör le fog égni.

### 7.1 Az akkumulátor töltésével kapcsolatos óvintézkedések

Az akkumulátorról el kell távolítani a negatív bekötési pont kábelét, majd a pozitív bekötési pont kábelét.

Először a pozitív kábelt kell bekötni, majd a negatív kábelt.

Az akkumulátor feltöltésekor el kell távolítani a felhalmozódott gyúlékony gázt a tölcsavarak megnyitásával.

Az akkumulátor feltöltését szüneteltetni kell, ha az akkumulátor elektrolit hőmérséklete meghaladja a 45-öt.

Az akkumulátor töltését le kell állítani, ha teljesen fel van töltve. Ha az akkumulátor töltését folytatják, annak az alábbi következményei lesznek:

a. Az akkumulátor túlhevül.

b. Az akkumulátor elektrolitja lecsökken.

c. Az akkumulátor rossz állapotba kerül.

Amennyiben az akkumulátor pólusait fordítva kötik be, az kárt fog okozni az AC generátorban.

Rendszeres karbantartás és szerviz

Forgó alkatrészek által okozott veszély

A forgó alkatrészekkel vigyázni kell!

A generátort a leállítási szekvencia végrehajtása után kell karbantartani és szervizelni.

A radiátor hűtőventilátóra a motor leállítása után még egy ideig forogni fog. A generátor belső részeit teljes leállás után szabad karbantartani és szervizelni.

Áramütés

A belső részeket a generátor teljes leállása után szabad karbantartani és szervizelni.

A belső részeket csak a generátor teljes leállása után szabad karbantartani és szervizelni.

Forró alkatrészek

A motor kipufogó rendszerében működés közben fűtve van, és a motor leállítása után közvetlenül még forró lesz.

Az akkumulátor használata

Az akkumulátor szabálytalan használata robbanásos balesetet fog okozni.

A negatív bekötési pont kábelét ki kell lazítani a generátor karbantartásakor és ellenőrzésekor.

Védőruházat

Védőruházatot kell viselni, és bizonyos biztonsági felszerelmeket kell használni az egység szervizelése közben.

Tilos nyakkendőt, illetve laza ruházatot viselni, mivel az ilyen jellegű ruházatot az egység beránthatná és váratlan balesetet okozhatna.

A hulladékok kezelése

A hulladékok kezelésekor használjon konténert.

A hulladékok szennyezik a környezetet, ezért ne öntse azokat patakokba, óceánba, illetve tavakba.

A mérgező motorolaj, üzemanyag, hűtővíz és akkumulátor ártalmatlanítását illetően tartsák be a vonatkozó előírásokat.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro



#### Figyelmeztető tábla

Tegyen figyelmeztető táblát az indító kapcsolóra annak jelzésére, hogy a gépet karbantartják.

## RENDSZERES KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

### Ellenőrzési időtartam

#### Az első 50 üzemóra utáni ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolajat

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

#### 250 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolajat

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

Tisztítsa meg a levegőtisztító egységet

Mérje meg a generátor szigetelő ellenállását (havonta egyszer)

Ellenőrizze az akkumulátor elektrolit sűrűségét.

#### 500 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

Tisztítsa ki a radiátort

Ellenőrizze az elektromos áramkör bekötési pontját és konnektorait

Ezeket a feladatokat a 250 óránkénti ellenőrzéssel együtt kell végrehajtani.

#### 1000 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor

Takarítsa ki az üzemyagtartály belsejét

Cserélje ki a levegőtisztító egység betétjét

Állítsa be az üzemyag befecskendezés idejét

Ellenőrizze a rezgésálló gumit

Ellenőrizze a nylon csövet és a gumicsövet

Ellenőrizze a hangelnyelő egységet

Ezeket a feladatokat a 250 óránkénti és az 500 óránkénti ellenőrzéssel együtt kell végrehajtani.

További részletes információk a motor üzemeltetési kézikönyvében található

### 8.1 Az első 50 óra utáni ellenőrzéskor

#### (1) Cserélje le a motorolajat

50 üzemórán belül cserélje le a motorolajat első alkalommal, majd második alkalommal 250 órán belül.

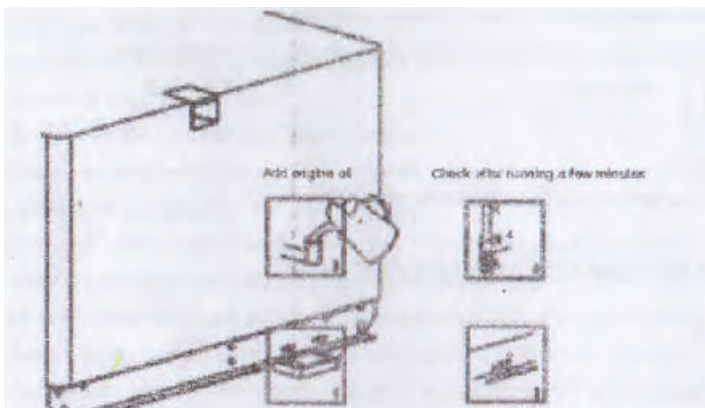
a. Távolítsa el a leeresztő csavart, teljesen eressze le az olajat. Az olajat könnyű teljesen eresztetni, ha a motor meleg.

b. Leeresztés után szerelje vissza és húzza meg az olaj leeresztő tölcsavart.

c. Az új olajat töltőcsővel töltsse be. Töltsse fel az olajat a felső szint alatti szintig.

d. Járássa a motort pár percig a motorolaj feltöltése után és ellenőrizze az olajsintet (az olajsintnek a H és az L szintek között kell lennie).

(2) Cserélje le a motorolaj szűrő betétet.



#### Figyelmeztető tábla

Tegyen figyelmeztető táblát az indító kapcsolóra annak jelzésére, hogy a gépet karbantartják.

## RENDSZERES KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

### Ellenőrzési időtartam

#### Az első 50 üzemóra utáni ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolajat

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

#### 250 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolajat

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

Tisztítsa meg a levegőtisztító egységet

Mérje meg a generátor szigetelő ellenállását (havonta egyszer)

Ellenőrizze az akkumulátor elektrolit sűrűségét.

#### 500 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor:

Cserélje le a motorolaj szűrő betétet

Tisztítsa ki a radiátort

Ellenőrizze az elektromos áramkör bekötési pontját és konnektorait

Ezeket a feladatokat a 250 óránkénti ellenőrzéssel együtt kell végrehajtani.

#### 1000 üzemóránként tartandó ellenőrzéskor

Takarítsa ki az üzemanyagtartály belsejét

Cserélje ki a levegőtisztító egység betétjét

Állítsa be az üzemanyag befecskendezés idejét

Ellenőrizze a rezgésálló gumit

Ellenőrizze a nylon csövet és a gumicsövet

Ellenőrizze a hangelnyelő egységet

Ezeket a feladatokat a 250 óránkénti és az 500 óránkénti ellenőrzéssel együtt kell végrehajtani.

További részletes információk a motor üzemeltetési kézikönyvében található

### 8.1 Az első 50 óra utáni ellenőrzéskor

#### (1) Cserélje le a motorolajat

50 üzemórán belül cserélje le a motorolajat első alkalommal, majd második alkalommal 250 órán belül.

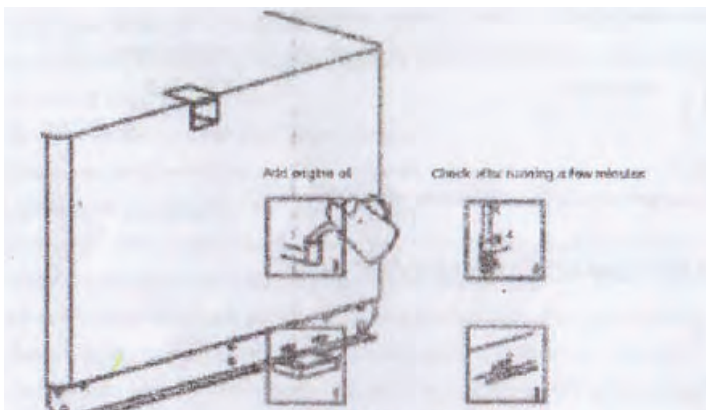
a. Távolítsa el a leeresztő csavart, teljesen eressze le az olajat. Az olajat könnyű teljesen eresztetni, ha a motor meleg.

b. Leeresztés után szerelje vissza és húzza meg az olaj leeresztő tölcsavart.

c. Az új olajat töltőcsővel töltsse be. Töltsse fel az olajat a felső szint alatti szintig.

d. Járássa a motort pár percig a motorolaj feltöltése után és ellenőrizze az olajsintet (az olajsintnek a H és az L szintek között kell lennie).

(2) Cserélje le a motorolaj szűrő betétet.





### 500 üzemóránként tartandó ellenőrzés

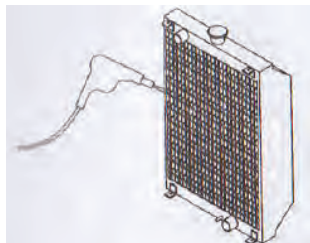
Az 500 üzemóránkénti ellenőrzést együtt kell végrehajtani a 250 üzemóránkénti ellenőrzéssel.

- (1) Ellenőrizze az üzemanyagszűrő rugós tömítését.  
A szűrődoboz és a szűrő összeszerelése  
a. Távolítsa el az üzemanyagszűrő rugós tömítését a szűrő csavarkulcsával.  
b. Tisztítsa meg a szűrőt és vigyen fel egy vékony motorolaj réteget a szűrő felületére, majd szerelje a helyére.  
A csavart ne húzza meg túl erősen.  
c. Az üzemanyag csövet légtelenítse a rugós tömítés visszaszerelése után.

- (2) Tisztítsa meg a radiátort  
Tisztítsa meg a radiátor nyílásokat gőz vagy nagy nyomású levegő segítségével.

Ezt a tisztítási műveletet nagy nyomású levegővel kell végrehajtani, 1,5 M felett, annak érdekében, hogy ne sérüljön meg a ventilátor vagy a cső. Emellett le kell venni az elektromos ventilátort, hogy ne kerüljön érintkezésbe közvetlenül se a gőzzel, se a nagy nyomású vízzel.

- (3) Ellenőrizze az áramkör bekötési pontját és a csatlakoztatás bekötési pontját  
Ellenőrizze, hogy rozsdás-e, illetve kiégett-e a fő-, illetve mellékáramkör



### 8.4. 1000 üzemóránként tartandó ellenőrzés

- (1) Tisztítsa ki az üzemanyagtartályt  
Szedje ki az üledéket és a vizet az üzemanyagtartályból.
- (2) Cserélje ki a levegőtisztító egység betétjét  
Lásd a vonatkozó tételt.
- (3) Ellenőrizze a rezgésgátló anyagot  
Amennyiben az ütésálló anyag sérült vagy deformálódott, konzultálhat ügynökével.
- (4) Cserélje ki a nylon csövet és a gumicsövet  
Amennyiben a nylon cső, illetve a gumicső vulkanizálódott vagy rossz minőségű, kérheti ügynöke tanácsát arra vonatkozóan, hogy ki kell-e cserélni.
- (5) Ellenőrizze a hangelnyelő egységet.  
Amennyiben a hangelnyelő egység nyilvánvalóan elöregedettnek tűnik, illetve rétegek váltak le róla, kérje ügynöke tanácsát.

### RENDSZERES ELLENŐRZÉSI ÉS SZERVIZ ÜTEMTERV

	Napi ellen-őr-zés	50 H	250 H	500 H	1000 H
Motorolaj ellenőrzése	○				
Hűtővíz ellenőrzése	○				
Ventilátor szíj ellenőrzése	○				
Üzemanyag ellenőrzése, lerakódások és szennyeződések leeresztése	○		○		



Akkumulátor elektrolit ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Víz- és olajszivárgások ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Meglazult szerelvények ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Kipufogógáz színének ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Mérőkészülékek és figyelmeztető lámpák ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Motorolaj cseréje			<input type="radio"/>		
Olajszűrő betét cseréje			<input type="radio"/>		
Levegőtisztító egység betétjének kitisztítása			<input type="radio"/>		
Akkumulátor elektrolit sűrűségének ellenőrzése			<input type="radio"/>		
Radiátor kitisztítása				<input type="radio"/>	
Üzemanyagszűrő tömítő gyűrűjének cseréje				<input type="radio"/>	
Az üzemanyagtartály belsejének kitisztítása					<input type="radio"/>
A levegőtisztító egység betétjének cseréje					<input type="radio"/>





*A szelephézag ellenőrzése			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
*Üzemanyag fúvóka beállítása					<input type="radio"/>
*Üzemanyag befecskendezési idő ellenőrzése					<input type="radio"/>
*Csillapítógumi ellenőrzése					<input type="radio"/>
A nylon csó és a gumicsó ellenőrzése					<input type="radio"/>
Hangelnyelő anyag ellenőrzése					<input type="radio"/>
A relé működőképességének ellenőrzése	<input type="radio"/>				
Az elektromos szivárgás elleni védelem ellenőrzése	<input type="radio"/>				
A szigetelési ellenállás mérése			<input type="radio"/>		
Az áramkör bekötési pontjánál történő bekötés ellenőrzése				<input type="radio"/>	

Megjegyzés: A "\*" jellel jelölt tételek esetében kérheti az ügynök/márkakereskedő tanácsát. A " " jellel jelölt tétel esetében a csillag jel az első ellenőrzés időpontját jelzi. Más típusú motorok esetében az ellenőrzések időpontjai kicsit eltérőek lehetnek. Tanulmányozni kell a vonatkozó kézikönyvet.





## Forgó alkatrészek

A generátorban lévő forgó alkatrészek megérintése nagyon veszélyes.

A gépet le kell állítania az egység belső alkatrészeinek szervizeléséhez és karbantartásához.

A radiátor hűtőventilátora egy ideig még forogni fog a motor leállítás után. Tilos az elektromos ventilátort szervizelni, amíg az teljesen le nem állt.

## Áramütés

Működés közben tilos hozzáérni a nagyfeszültségű belső alkatrészekhez.

A motort le kell állítani a belső szerkezet szervizeléséhez és karbantartásához.

## Forró alkatrészek

A motort hagyni kell lehűlni a generátor beltéri tárolása előtt.

A leforrzás megelőzése érdekében figyelni kell a generátorra rögzített figyelmeztető jeleket.

Az ajtót be kell csukni és le kell zárni a szupercsendes generátor üzemeltetésekor. Tilos a kezeket és a fejet a motorba dugni a leforrzás megelőzése érdekében.

## Az akkumulátor használata

Az akkumulátor fel fog robbanni és súlyos balesetet okoz, ha nem megfelelően használják.

A generátor szervizeléskor el kell távolítani a negatív bekötési pont bekötővezetékét.

# HIBAEHÁRÍTÁS

## A motor nem indul

A motor nem jár, illetve sebessége túl lassú	Akkumulátor szivárgás	Folyadék mérés
	Az akkumulátor nincs bilinccsel rögzítve, illetve rozsdás	Tisztítás után visszaszerelés
	A földelés bekötési pontja nem tökéletes	Javítás
	Biztosíték által történő megszakítás	Csere
	Indító kapcsoló hibás	Csere
	Indító hibás	Csere
	A vezeték elszakadt	Javítás
A motor nem tud elindulni annak ellenére, hogy az indító működik	Sebességkar probléma	Javítás
	Nincs üzemyanyag olaj	Olaj feltöltés
	Az üzemyanyag olaj tisztító egység eltömődött	Tisztítás, illetve üzemyanyag olaj tisztító <b>egység cseréje</b>
	Levegő van az olajcsőben	Légtelenítés
	Az üzemyanyag tekercselés nem működik	Biztosíték ellenőrzése, amennyiben nincs csatlakozás, le kell cserélni, a tekercselést ellenőrizni kell és szükség esetén le kell cserélni
A környezeti hőmérséklet túl alacsony.	Az üzemyanyag megfagyott	JIS-3 olajat kell használni, illetve a fagyott területnek megfelelő viszkozitású olajat kell kiválasztani



## HIBAEHÁRÍTÁS

### A motor nem indul

A motor automatikusan leáll, és a forgási sebesség nem tudja elérni a névleges sebességet.	Rossz levegő van a cső körül	Légtelenítés
	Az üzemanyag olaj tisztító egység eltömődött	Üzemanyag olaj tisztító egység betét cseréje, szűrő tisztítása, illetve cseréje
	Sűrített levegő szivárgás	Motor megjavítása
	A levegőtisztító egység eltömődött	A levegőtisztító egység betétjének cseréje
A feszültségérték nem jó, illetve nincs feszültség	Rossz voltmérő	Csere
	<b>Rossz AVR</b>	Konzultáció a márkakereskedővel
	<b>ZNR kiégett</b>	
	Rotációs egyenirányító kiégett	
	A rotor áramköre megszakadt	
	A motor áramköre kiégett	
A generátor nem tudja elérni a névleges feszültséget	Rossz voltmérő	Csere
	<b>Rossz AVR</b>	Konzultáció a márkakereskedővel
	<b>Rossz VR</b>	
	Rotációs egyenirányító kiégett	
	ZNR kiégett	
	Generátor kábel kiégett	
	A forgási sebesség túl alacsony	Sebesség növelése
Túlfeszültség	Rossz voltmérő	Csere
	<b>Rossz AVR</b>	Konzultáció a márkakereskedővel
	<b>Rossz VR</b>	





## HIBAE LHÁRÍTÁS

### A motor nem indul

A feszültség nagyon leesik a terhelés rákötésekor	A rotáció egyenirányító kiégett	Konzultáció a márkakereskedővel
	Rossz AVR	
	A fő tekercs, illetve a gerjesztő tekercs kiégett	
A megszakító nem tud működni	A terhelés nem egyenlő	Terhelések kiegyenlítése
	Rossz megszakító	Konzultáció a márkakereskedővel
	Rossz megszakító	
A motor leáll az alacsony olajnyomás miatt	A terhelési áramkör rövidre zárt	Ellenőrzés
	Nincs elég motorolaj	Motorolaj feltöltése
	Rossz olajkapcsoló	Kapcsoló cseréje
A motor nem tudja elérni a legnagyobb forgási sebességet	A motor levegőtisztító egysége eltömődött	Szűrő cseréje
	Rossz szabályozóegység	Rövidre állítás
	Levegő van az olajcsőben	Légtelenítés
A nulla terhelés melletti sebesség túl nagy	A szabályozó pólus rosszul szabályoz	Szabályozó kar rövidebbre állítása
Lassú nulla terhelés melletti sebesség	A szabályozó pólus rosszul szabályoz	Szabályozó kar rövidebbre állítása
	Levegő az olajcsőben	Légtelenítés
A rezgés túl nagy	Nincs szorosan rögzítve	Jól meg kell húzni
Rendellenes zaj motor	Rendellenes hang	Javítás
Rendellenes zaj generator	Rossz tengelykapcsoló (axletree)	Csere
	Rögzítőcsavar meglazult	Meghúzás
Rendellenes zaj motor kopony	Rendellenes hang	Javítás
	Rendellenes hang	Javítás





## HIBAELHÁRÍTÁS

### A motor nem indul

	Ellenőrzendő	A dolog mozgatója
Túlhevülés	Ellenőrzendő, hogy kevés-e a hűtővíz	Ellenőrizni, hogy kevés-e a hűtővíz
	Ventilátor szíj laza	Ventilátor szíj karbantartása
	Radiátor hűtőnyílás eltömődött	A radiátor hűtött részének tisztítása
	A termosztát rendellenesen működik	Termosztát karbantartása
	Elektromos ventilátor rendellenesen működik	Biztosíték ellenőrzése és cseréje

## Hosszú távú tárolás

A generátor hosszú távú tárolásához kérjük, hogy a generátort száraz, pormentes és jól szellőztetett helyen helyezték el, és azt az alábbiak szerint tárolják:

- (1) Le kell takarítani a generátor külső felületére tapadó koszt és port.
- (2) El kell távolítani az akkumulátort és tárolás előtt teljesen fel kell tölteni. Célszerű az akkumulátort havonta feltölteni az akkumulátor kisülés hatásának kiiktatása érdekében.
- (3) Az eltört, illetve sérült alkatrészeket szervizelni és javítani kell annak biztosítása érdekében, hogy a generátor normál módon tudjon indulni.
- (4) A motorhibáit a kezelési kézikönyv szerint kell kezelni.

### Tárolás

Amennyiben a generátort nem álló pozícióban helyezik el, le fog esni, illetve el fog dőlni, és balesetet okoz.

Amikor a gépre egyéb dolgokat rak, ne feledkezzen meg a vonatkozó előírásokról. Meg kell győződni, hogy a motor fedele sértetlen, illetve a csavar nem lazult-e meg, illetve nincs-e hiányzó tartozék.

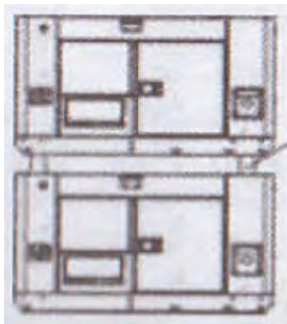
A generátor készüléket olyan vízszintes talajra kell helyezni, amely eléggé kemény ahhoz, hogy el tudja viselni annak súlyát.

Amennyiben egy generátorra egy másikat tesznek, a fent lévő generátor súlyának és méretének kisebbnek kell lennie, mint az alul lévőnek. És a rakat rétegszáma nem lehet több, mint kettő.

Helyezzen az alsó réteg és a felső réteg közti hézagba elválasztó fadarabokat, ahogyan az az ábrán látható. A generátort egyenletesen kell az elválasztó fadarabokra helyezni.

A fabetétet az ábrán látható módon kell elhelyezni. Nem szabad azokat az ábrán láthatótól eltérő módon elhelyezni.

Tilos a generátorokat járítani, amikor egymásra vannak rakva. Amennyiben ezt az utasítást nem tartják be, a fent lévő generátor ledőlhet, illetve leeshet.





## A teljesítmény környezeti feltételek szerinti módosított együtthatóinak táblázata

A generátor névleges teljesítményének feltételei:

Tengerszint feletti magasság: 0 m

Környezeti hőmérséklet: 25

Relatív páratartalom: 30%

Környezeti módosított együttható: C (Relatív páratartalom 30%)

Tengerszint feletti magasság (m)	Környezeti hőmérséklet (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0,96	0,96	0,93	0,90
500	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1000	0,87	0,85	0,82	0,80	0,78
2000	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66
3000	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56
4000	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46

Megjegyzés: Amikor a relatív páratartalom 60%, a módosított együttható C-0,01

Amikor a relatív páratartalom 80%, a módosított együttható C-0,02

Amikor a relatív páratartalom 90%, a módosított együttható C-0,03

Amikor a relatív páratartalom 100%, a módosított együttható C-0,04

Számítási példa:

Amikor a generátor alapfeltételek szerinti névleges teljesítménye P = 5 KW, a tengerszint feletti magasság 1000 m, a környezeti hőmérséklet 35°, a relatív páratartalom 80%, akkor a generátor névleges teljesítménye a következő:

$$P = P \times (C - 0.02) = 5 \times (0.82 - 0.02) = 4KW$$

## KÖVETELMÉNYEK

Modell	SKD25S	SKD34S
becsület	50 Hz	50 Hz
Max. teljesítmény 400 V	19.8 kW	27 kW
Folyamatos tápegység	18.0 kW	25 kW
Teljesítmény 230 V	6.0 kW	8.3 kW
áramerősség	32.4 A	45 A
Feszültségszabályozó	AVR	AVR
ATS panel	Igen	Igen
Senci típusú motor	4 henger / sor	4 henger / sor
A motor teljesítménye	21 cp	33 cp
A motor fordulatszáma	1500 rpm	1500 rpm
Teljesítménytényező	0.8	0.8
Elektromos indítás	Szabványos felszerelés	Szabványos felszerelés
hűsítő	víz	víz
üzemanyag	dízel	dízel
tartály	86 l	100 l
fogyasztás	< 235g/kW/h	< 235g/kW/h
Önállóság 75%	30 ore	25 ore
súly	801 kg	971 kg
Méretek LxIxD (mm)	2250x900x1500	2250x1000x1500



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro

🌐 [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro)

# Gépjegyzék, ellenőrzések és karbantartás

SSZ	Dátum	Meghibásodás leírása	Elvégzett javítások	Garancia-hosszabbítá	P.H.
2					
3					
4					
5					



Engedélyezett szerviz:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 km 13.2 Bucuresti - Pitesti highway  
 Chiajna - Ilfov - Romania  
 Tel: 004 / 021.433.03.27  
 Fax: 004 / 021.433.03.26  
 info@italiastar.ro www.italiastar.ro



Garancialevél

AA sorozatszám \_\_\_\_\_

Termék neve: \_\_\_\_\_

Típusa: \_\_\_\_\_

Sorozatszám: \_\_\_\_\_

Tartozékok: \_\_\_\_\_

Érkeztető: \_\_\_\_\_

Alírást / bélyegző: \_\_\_\_\_

Vásárló: \_\_\_\_\_

Címe: \_\_\_\_\_

Vásárlás dátuma: \_\_\_\_\_

Alírást / bélyegző: \_\_\_\_\_

FORGALMAZÓ: .....

NÉV: .....

CÍM: .....

*Ezennel megértesítem, hogy a terméket hibátlan állapotban, a felhasználói kézikönyvvel együtt kaplam kéznél, és elfogadom, hogy a jelen garancialevél kizárólag a vásárlást igazoló számlával vagy blokkal együtt érvényes. Jelen tanúsítvány hiányában, illetve a garancia lejártára vagy – a termék nem megfelelő használata következtében – érvénytelené válása esetén a szűlséges javítások beleegyezésemmel a saját költségemre történnek.*

## Garanciafeltételek

..... hónapos garancia, a vásárlás időpontjától számítva.

A garanciafeltételek szerinti szolgáltatást a legközelebbi Engedélyezett Segítségnyújtó Központtól kell igényelni (a központok listája megtalálható az értékesítési hálózataunkban, illetve a [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro) weboldalon, a Service menüpont alatt). A garanciális javítás igénylése során a vásárló megfelelő dokumentációval köteles igazolni a kérdéses termék vásárlási időpontját.

Garanciális javításnak számít a gyártási hibával rendelkező pótalkatrészek javítása vagy cseréje is.

Az Italia Star termékekre egy év garancia vonatkozik, a felhasználóhoz való kiszállítás időpontjától számítva.

A garanciális időszak alatt végzett javítások során sem szűnnei az általános garanciális időszak.

A garanciális szolgáltatások alá tartozik a meghibásodott alkatrészek javítása vagy cseréje is. Amennyiben a javítást a vásárló lakcímén vagy telephelyén kell elvégezni, a Segítségnyújtó Központ és a javítás helyszínre között szükséges szállítások költsége a vásárlót terheli.

Minden garanciális javítást előzetesen jóvá kell hagynia az Italia Star szervizközpontnak. Ez még az Engedélyezett Segítségnyújtó Központjainkban végzett javításokratis vonatkozik.

A garancia a következő esetekben nem érvényesíthető:

- Ha az alkatrészek javítását vagy cseréjét nem engedélyezett Italia Star Segítségnyújtó Központban végezték el;
- Ha a meghibásodást a nem eredeti Italia Star pótalkatrészek használata okozta;
- Ha a felhasználó nem eredeti, illetve a kézikönyvben nem feltüntetett kellekét szereli a gépre;

· Ha akár a vásárló, akár másik fél módosította, javította, vagy szétszerelte a terméket;

· Ha a terméken olyan módosítást hajtottak végre az Italia Star jóváhagyása nélkül, amely akadályozhatja a termék megfelelő működését;

· A termék szakszerűtlen beüzemelése vagy használata esetén, a felhasználói és karbantartási kézikönyv utasításainak be nem tartása esetén, illetve a rendszeresen ütemezett karbantartás elhanyagolása esetén;

· Természeti katasztrófa esetén;

· A termék normális kopása, elhasználódása esetén;

· Az elégtelen üzemanyag vagy kenőanyag használataiból eredő kár esetén;

· Ha az elektromos alkatrészek az elektromos rendszer vagy hálózat nemmegfelelősége miatt, illetve a felhasználói és karbantartási kézikönyv

utasításaisal ellentétes, szakszerűtlen csatlakozások következtében károsodnak.

A szavatossági jótállást a következő munkaórákra adják.

-Dízel / Benzin motoroknál amelyek 3000 fordulatszámon működnek - 1.000 óra;

- Dízel Motoroknál amelyek 1.500 - fordulatszámon működnek - 2.000 óra.

\* Érvényességük abban az esetben, ha be lett tartva a kézikönyv által elő írt ,karbantartás és ellen őrzés

\* A szénkefék nem garanciálisak, azok kopó alkatrésznek nyilvánulnak.

A Garancia nem terjed ki: a nem rendeltetészerű használat vagy javítás, a nem megfelelő karbantartás vagy a normál elhasználódás miatt használhatatlanná vált alkatrészek, valamint az ügyfél által módosított alkatrészek, amelyeket az importőr /szállító /vagy hivatatos szervíz szállította (pl. gyújtógyertyák, indítószinórok, behúzó rendszer, szállító kerékek, indítóörgők, légszűrő, üzemanyag- vagy olajszűrő, tápcsövek, tömlők / tömítések/ csapágypak, ékszíjak, tömítőgyűrűk és akkumulátorok).

A garancia nem terjed ki: a kért szolgáltatásokra(vagy a szükséges nem garanciális alkatrészekre) a termék normál és rendszeres karbantartása során. Pl a gép tisztítása, a karburátor beállítása, a szelepek beállítása, a motor lezárása, a gyújtógyertyák, a levegőszűrők (üzemanyag/ olaj), kenőanyagok, berántó rendszer, tömítések cseréje.

## \* A GARANCIA NEM ÁTRUHÁZHATÓ

### Engedélyezett szerviz

Név: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_



# INTRODUCTION

## SAFETY LABEL

Below is the content of the security labels.

**DANGER** Indicates that there is a high probability of serious personal injury or death if they fail to comply with the instruction.

**WARNING** Indicates that personal injury or damage to the equipment will occur if they do not comply with the instruction.

**CAUTION** To extend the service life of the generator, follow these instructions.

If you are lending the generator to another person or using the generator with other people, those other people must read and understand this manual beforehand.

If the generator is modified, it will have an effect on the safe operation of the generator and will reduce the lifetime of the generator.

We do not warrant for modified generators or generators for which non original components are used.

The warning labels must be glued to the central unit of the generator.

Do not damage the label or leave the labels falling off.

You must strictly follow the instructions of the labels.

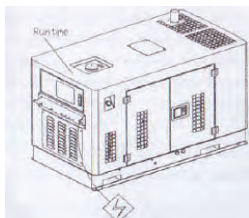
The exhaust gas is toxic.

The exhaust gas contains toxic carbon monoxide.

It is forbidden to operate the generator in a closed space.

Provide adequate ventilation.

Exhaust gas ventilation should not be near to passing or to other persons.



It may cause an electrical shock or even death if they touch the bare cable when the unit is in operation.

To stop the generator, break the circuit before connecting the wiring point.

Do not touch the machine with wet hands, otherwise electric shock will occur.

The output connection point cover must be closed. Before using the generator, pull all the bolts

There is enough voltage at idle, so care must be taken to ensure that the generator is shut down.

It is prohibited to touch the internal circuit during operation of the generator.

The control box must be closed at all times and all of its bolts must be pulled before the generator is operated.

Before operating the generator, the side door of the super silent generator must be closed and closed.

To stop the generator, break the circuit breaker circuit before opening the control box to switch the voltage.

### Ground protection

If the earthing method is incorrect, grounding protection will not work and will cause an electric shock that may result in death.

The earthing connection point of the outer box and the external box of the charging machine must be earthed.

### Danger of rotating parts

It is forbidden to touch the internal rotating parts.

The side door must be closed and closed when operating the super silent generator. If you need to open the side door, do not insert your head and hand into the generator's interior.

The radiator fan will rotate for a while after the engine stops.

The internal parts of the generator must be maintained and serviced only after the generator has been shut down.



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

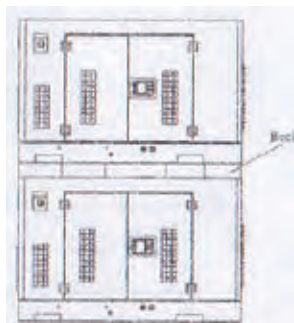
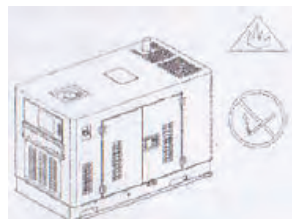
✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

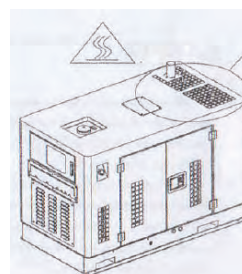


Fuel and lubricants are extremely flammable under certain conditions. Refueling must be carried out in a well-ventilated area when the engine is stopped. Do not place inflammable and explosive materials near the generator. Cigarettes, fumes and sparks must be kept away when filling the generator with fuel. Fueling with fuel must be carried out in a well-ventilated area. Immediately remove spilled fuel.



The generator will fall or fall off and cause an accident when the generator is placed in the wrong position.  
 Make sure the motor cover is not broken and the bolts are not loosened or missing.  
 The generator must be placed on a horizontal surface that is sufficiently tough to withstand the weight of the generator.  
 If the generator is placed on another generator, the generator at the top should be weighed and must be smaller than the underside.  
 Generators should not be operated when they are stacked, otherwise the generator at the top will fall and cause an accident.

The muffler will be very hot during engine operation and will remain hot for a while after the engine stops. Care must be taken not to touch the muffler when it is hot. Allow the engine to cool before storing the generator indoors. The exhaust system of the engine is heated during operation and remains hot after the engine stops. To prevent scalding, note the warnings on the generator. The side door must be closed and closed during operation of the super silent generator. Do not allow hands and head to stick to the engine to prevent scalding.



**Radiator** open the radiator cap **fedelAmennyiben** when the cooling water temperature is very high, the water splashes or steam severe scalding. Do not open the radiator when the engine is running or immediately after the engine stops. Do not charge the cooling water until the engine has cooled down.

**Using the battery**

The battery can produce flammable gas. Be careful to prevent any explosion. The battery should be charged in a well-ventilated area. Otherwise, the flammable gas will accumulate to the extent that is sufficient to constitute a fire hazard or cause explosive accident. The positive connection point should not be connected to the negative connection point when connecting the extension cord. Failure to follow this instruction will cause a fire hazard or even an explosion hazard. Servicing and maintenance of the generator must be performed by the grounding panel. Avoid contact with electrolyte as it contains sulfuric acid. Failure to follow this instruction may result in severe burns. If electrolyte comes into contact with skin or clothing, remove excess electrolyte with water. The battery must be checked after the engine has stopped.

**The manager's tasks**

It is forbidden to operate the generator when the operator is too tired, under the influence of alcohol or is unaware of it. Care should be taken that the operation of the generator is carried out in accordance with the instructions, otherwise the generator will cause an accident. Wear protective clothing and mask to prevent unexpected injuries.

**Noise**

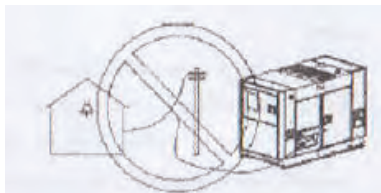
The super-silent generator door must be closed when the generator works. If this instruction is not followed, the noise level will be very high. An open frame generator causes hearing loss if this high noise level persists for a long time. If necessary, use earplugs or use other protective measures.





### Caution, cable connection

The connections of the standby current to an electrical system of a building must be carried out by a qualified electrician who must comply with all applicable laws and regulations on electricity. Incorrect connections may allow the generator to regenerate the current into utility wiring. Such regeneration may result in the death of workers in the utility company and other persons who are in contact with the wires during a power failure. In addition, when generating utility power, the generator may explode, burn, or cause fire in the building's electrical system.



### Transport

It is forbidden to use a rope or ladder to lift the generator. If this instruction is not followed, the generator will fall if these devices are broken or broken.

Do not stand under the raised generator.

The generator must be raised by lift lever in the center of the motor cover. Do not lift or move the generator when the engine is not stopped. If this instruction is not followed, the cooling fan may break and cause a fatal malfunction.

After placing the generator in the vehicle, fasten with ropes.

## Generator function and operating manual

- 1) Set up instruments, tell-tales and generator sets: For detailed information, refer to the Intelligent Panel Operations Manual.
- 2) How to use the switch and setting unit [adjustor].

### 1. Starter switch

Switch to start, operate and shut down.

Pull out the key and keep it safe when you do not use the generator.

OFF

This is the key position and indicates that the generator has been set.

TIN

This indicator indicates that the machine is running.

START

The signal indicates the engine start position. To start and preheat the generator, the switch must be set to this position.

After startup, the switch will automatically return to the ON position.

HEATING

The system automatically performs the pre-heating of the smart panel at the same time as the startup. The preheating time can be adjusted easily.

The generator performs preheating when the smart panel displays PRE-H and then starts the start when START is displayed.

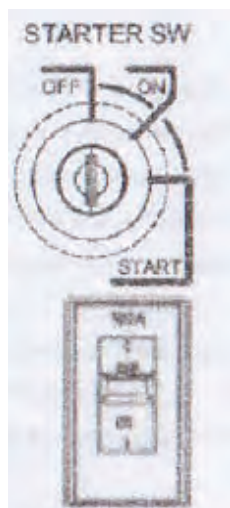
### 2. Main circuit breaker

features:

Provides power for the main switch on the three-phase outlet of the output wiring point.

Automatically disconnects the switch in case of a short to voltage or overload to protect the generator.

The engine must be started at OFF position and must be in the ON position for current





Caution: Do not use the circuit breaker when starting or stopping a load-bearing machine. If this instruction is not followed, an accident occurs.

### 3. Voltage adjustment unit

Its task is to set the output voltage. To increase the voltage, turn it to the right and lower it in the opposite direction. Possible voltage setting range

	50 Hz (V)	60 Hz (V)
Max	250 2	260 2
Min	200 alatt	210 alatt

### 4. Fuse

- (1) Preheating circuit: Fuse (capacity: 50 A)
- (2) Charging circuit: Fuse (capacity 20 A)
- (3) Control circuit: Fuse (capacity: 10 A)

### 5. Panel display light and switch:

The function of the panel display lamp is to allow night reading of the display values. The display light will turn on immediately when the switch is switched on.

Caution: The display will turn on even when the generator does not work.

Therefore, please turn off this light when the generator does not go or when the generator is stored in the long run.

### 6. Operation lamp:

This lamp indicates that the generator is working.

### 7. Emergency stop button:

This button must be pressed in the event of an emergency or an accident to stop the generator quickly. The button will lock itself when pressed. Turn the knob clockwise to start the machine and turn it counterclockwise to wait.

### 8. Oil level meter

The measuring instrument indicates the oil level and allows the oil to be charged over time.

## SHIPPING AND STORAGE

### The way of transport

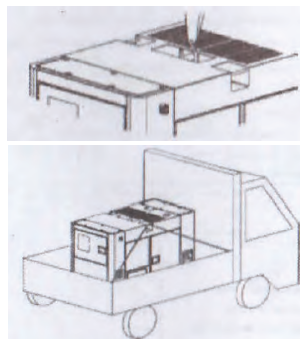
It is forbidden to lift the generator with a rope or ladder that can not hold the weight of the unit.

The handles must be secured in the middle of the top of the unit with the ring.

It is forbidden to sit under the hanging unit.

It is prohibited to hold the unit in suspended state or move it when it is operating. If this instruction is not followed, a fatal accident will occur.

When transporting the unit with a truck, the unit must be secured as shown below.







## Storage

### Toxic exhaust gas

Poor ventilation will cause oxygen deficiency, which can lead to poisoning and even death.

Do not use the unit in buildings or in poorly ventilated areas. Furthermore, the unit can not be operated at locations such as indoors, warehouses, or subways.

The exhaust fan must not be opened to persons passing by or near others.

### Vibration

Vibrations will occur during operation of the unit due to the rotating parts of the unit.

When installing the generator, the following aspects must be observed:

The generator must be placed on a hard, horizontal surface. If the support surface is uneven, it will cause abnormal vibration.

Do not disturb others with vibration.

### Noise

High noise during operation.

Close and close the super silent generator door after assembling the generator.

Noise generated by the open-frame generator may interfere with people in the vicinity.

Steps must be taken to prevent noise, for example, a room should be built to prevent noise.

### Placement

The generator must be set to a hard, horizontal surface.

In order to easily charge the generator with fuel, a free distance of 1 meter should be provided on the filling fan side.

To check all components of the generator, charge the lubricant and connect the cable, a clearance of 1.2 m should be left near the control box.

A separate space should be left for exhaust gases and cooling water to be filled.

The radiator is easily clogged and the insulation of electrical components is poor in dusty locations.

### Interior installation

The exhaust can be driven through the exhaust pipe.

The suction opening must be large enough for the generator to not overheat when the air is sucked in.

The ambient temperature around the generator will be higher when the generator is used in poorly ventilated areas. This will shorten the service life of the generator.

## THE STRUCTURE OF LOADING TO THE GENERATOR

### Select the appropriate electrical cable

The selection of the electrical cable depends on the cable's power supply and the distance between the load and the generator. The cross-section of the cable must be large enough.

If the current passing through the cable is greater than the power of the cable, the cable will become hot and will burn. If the cable is long and thin, the input voltage of the electrical appliance will not be sufficient and will not start.

The following formula is used to calculate the value of "e".

$$\text{Potential (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

The connections between the permissible current and the length and cross-section of the insulating cable (single, multilayer) are as follows:

(It is assumed that the operating voltage is 220V and the potential is below 10V).

### When using a single insulation cable

Length, shorter, than Current	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	80	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200





### When using a multilayer insulating cable

Length, shorter, than Current	50m	75m	100m	125m	150m	200m
50A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38x2	38x2	38x2	50x2	50x2	50x2
300A	60x2	60x2	60x2	60x2	80x2	100x2

### Earth leakage protection

Electric shock

(1) Contact with the output terminals can cause a deadly electric shock!

Interrupt the control box breaker and stop the engine before wiring the load.

Close the terminal of the output wiring point and tighten the clamping screw.

(2) Do not use a broken cable. If this instruction is not followed, it will cause an electric shock. If the retaining screw is not tightened, the wiring portion will become hot and may cause a fire hazard.

### Method of grounding:

(1) Grounding the generator

The earth connection point of the leak and outer box must be connected as follows.

Grounding connection point for the outer box

The cross-section of the grounding cable shall comply with the generator capacity specified in the technical standard of the electrical appliance. Please use an earthing rod with a resistance that meets the electrical standard.

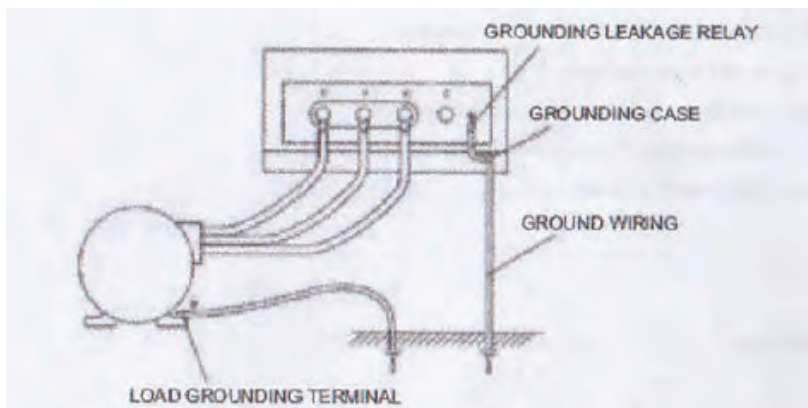
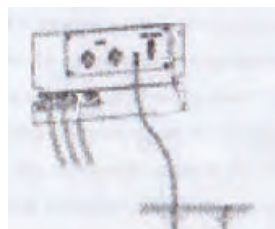
D grounding ground (Ground No. 3) must be grounded for less than 100 Ω.

(When the voltage is greater than 300 V, please use Class C earth and the ground resistance should be below 10 Ω).

(2) Grounding of the load.

The external box of the loader and the generator must be earthed.

The cross-section of the grounding cable depends on the relevant electrical standard and the nominal power of the load. Please use the grounding rod for the next resistance. The grounding of the load-bearing device must be D earth ground (Ground No. 3) and its resistance less than 500 Ω.





(4) Caution should be exercised when grounding the generator.

The grounding rod must be installed in a shadowy location and bury its upper end in the ground.

The cable must be secured with a clamp to prevent the persons sidelining by it jamming.

You need to tighten the screw if you want to keep the generator running. If this instruction is not followed, the generator may burn out.

(5) Three-phase four wire wiring method; the connection point must be entered after checking the phase and voltage of the load. The panel has three phase four-wire terminal wiring locations.

(6) Single-phase output power connection (230/240 V)

the. There are two single-phase sockets and a one-phase wiring harness on the panel so that the cable can be connected to three single-phase loads separately. When read on the AC voltage meter 400/416, the single phase output voltage is 230/240 V.

b. Each circuit has a maximum output of  $PN / 3 \times 0.8$ .

PN: nominal output power of the generator.

c. Care should be taken to ensure that the single-phase performance does not exceed  $PN / 3$  when single-phase and three-phase wiring are used simultaneously.

(7) When connecting the load, provision shall be made for:

the. A switch must be installed between the output connection point and the load to control the load connection. If power is disconnected directly from the circuit breaker, the circuit breaker may be damaged.

b. To stop the engine, turn the circuit breaker between the control box and the connecting plate to the OFF position when the generator is connected to the load.

c. The cable connected to the load can not be connected to another output wiring point.

d. After connecting the load, close the connecting box and tighten the retaining screw. In order to avoid the risk of a load, a good earthing system must be installed

## GENERATOR'S OPERATION

Checks to be made at first startup

Each component of the generator must be checked for its duration.

Make sure that the generator and the loader are safe and everyone must be warned near the generator before starting the generator.

Care should be taken with regard to the parts of the generator such as rotating parts, hot parts and high voltage components. The engine must be started after the door has been closed to avoid noise or any unexpected accidents.

If the warning lights light up, stop the engine immediately and look for the fault.

Check the unit for oil leaks, water leaks, air leaks, and abnormal noise.

5.1 Check to be carried out at the first startup

Rotating parts are dangerous!

High speed rotating parts are very dangerous during the operation of the generator.

When the unit is operated, the side doors must be closed.

The internal parts must be serviced after the engine has stopped completely.

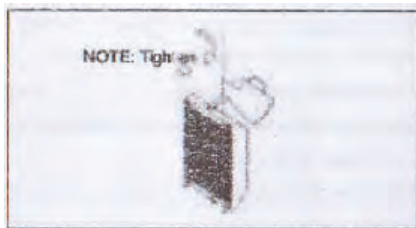
The electric cooling fan rotates for some time after the engine stops. Do not service it until rotation of the unit does not stop.

For the first start, check the following items:

(1) Check the engine oil



(2) Check the coolant in the radiator





(4) Caution should be exercised when grounding the generator.

The grounding rod must be installed in a shadowy location and bury its upper end in the ground.

The cable must be secured with a clamp to prevent the persons sidelining by it jamming.

You need to tighten the screw if you want to keep the generator running. If this instruction is not followed, the generator may burn out.

(5) Three-phase four wire wiring method; the connection point must be entered after checking the phase and voltage of the load. The panel has three phase four-wire terminal wiring locations.

(6) Single-phase output power connection (230/240 V)

the. There are two single-phase sockets and a one-phase wiring harness on the panel so that the cable can be connected to three single-phase loads separately. When read on the AC voltage meter 400/416, the single phase output voltage is 230/240 V.

b. Each circuit has a maximum output of  $PN / 3 \times 0.8$ .

PN: nominal output power of the generator.

c. Care should be taken to ensure that the single-phase performance does not exceed  $PN / 3$  when single-phase and three-phase wiring are used simultaneously.

(7) When connecting the load, provision shall be made for:

the. A switch must be installed between the output connection point and the load to control the load connection. If power is disconnected directly from the circuit breaker, the circuit breaker may be damaged.

b. To stop the engine, turn the circuit breaker between the control box and the connecting plate to the OFF position when the generator is connected to the load.

c. The cable connected to the load can not be connected to another output wiring point.

d. After connecting the load, close the connecting box and tighten the retaining screw. In order to avoid the risk of a load, a good earthing system must be installed

## GENERATOR'S OPERATION

Checks to be made at first startup

Each component of the generator must be checked for its duration.

Make sure that the generator and the loader are safe and everyone must be warned near the generator before starting the generator.

Care should be taken with regard to the parts of the generator such as rotating parts, hot parts and high voltage components. The engine must be started after the door has been closed to avoid noise or any unexpected accidents.

If the warning lights light up, stop the engine immediately and look for the fault.

Check the unit for oil leaks, water leaks, air leaks, and abnormal noise.

5.1 Check to be carried out at the first startup

Rotating parts are dangerous!

High speed rotating parts are very dangerous during the operation of the generator.

When the unit is operated, the side doors must be closed.

The internal parts must be serviced after the engine has stopped completely.

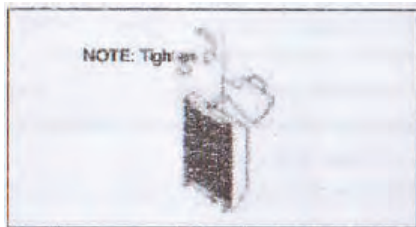
The electric cooling fan rotates for some time after the engine stops. Do not service it until rotation of the unit does not stop.

For the first start, check the following items:

(1) Check the engine oil



(2) Check the coolant in the radiator





(6) Check leakage protection and grounding of the outer box.

Check the grounding of the protection, outer box and load-carrying machine.

(7) Check for water leakage and oil leakage.

The entire unit must be checked and the door opened, and then check whether there is any water leakage or oil leakage behind the door. If so, please contact your dealer for service.

(8) Check that the components are loose

Check nuts and bolts for loosening. If they loose they need to be pulled. In particular, the air cleaner unit, the muffler and the charger generator must be checked.

The system should be checked for broken cables and loose connection points.

(9) Clean the dirt and dust inside the unit and outside the unit.

Check the inside of the unit for dust and dirt, and clean it.

Check and clean the muffler and engine area.

Check both the suction holes and the exhaust port. If dirt gets caught, it should be cleaned.

### 5.2 How to start

The startup procedure is as follows.

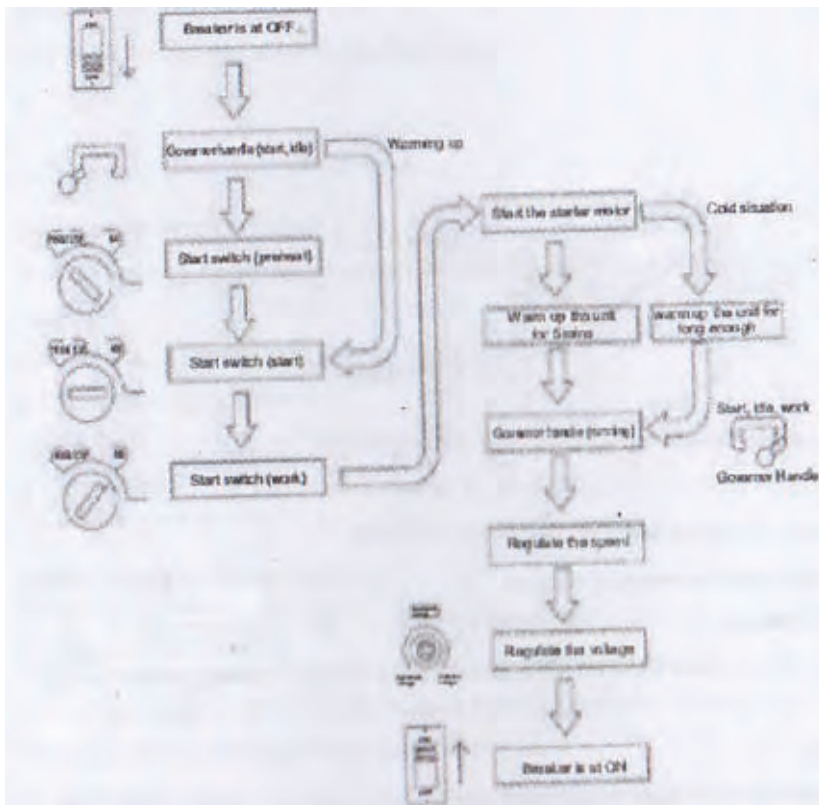
Circuit breaker OFF Control lever (start, idle) start switch (preheating)

Start switch Start switch (on) Start starter

The unit must be heated for 5 minutes (for a longer period of cold)

regulator (works) speed control voltage control

Circuit breaker ON position

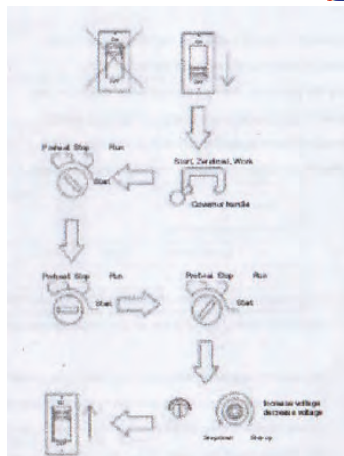




Long, low-speed idle after starting, or idling after a short period of time, may cause the cooling water temperature to rise. The engine speed must be increased to produce electricity and the cooling fan will automatically operate if the unit is to idle for a long time.

Do not start the engine when the circuit breaker is in the ON position on the generator or in the load circuit. If the current flowed immediately to the load after the engine started, it would cause an engine failure or an electric shock.

- the. Before starting the engine, open the fuel tap at the bottom of the fuel tank.
- b. Ensure that the circuit breaker in the generator or the load circuit is in the OFF position.
- c. Turn the control lever to START, IDLE (idle) position.
- d. The start switch must be set to PREHEAT (preheat) position. When the oil pressure, water temperature, and charging error indicators go out, turn the starter switch to the START position. Then start the engine.



If the engine is not warm enough to start up, it should be warmed up for a while.

- e. After the engine has been successfully started, release the switch. Make sure that warning lights such as oil pressure, water temperature, and charge failure warning lights are off.
- f. After starting the engine, the engine must be warmed up for 5 minutes at the START IDLE position.
- g. The control lever must be set to RUN position at the end of the heating process. Use a frequency meter to check if the speed complies with the data in the table below. If not, adjust the frequency with the control knob.

	Idle Speed (Frequency)
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

h. Set the voltage to the specified voltage using the potentiometer. The circuit breaker should be set to ON so that the unit is powered up.

### 5.3 Use during operation

1. After starting, check the following

- (1) Check the measuring devices and the lamps for faults. Under normal conditions, one of the lamps may not burn.
- (2) Check the flue gas

The flue gas must be colorless.

Black flue gas: fuel combustion is not perfect.

White flue gas: Engine oil level has gone too high and engine oil burns.

2. Ensure that the tachometer, frequency meter and AC voltmeter work with the frequency control knob and the voltage regulator.

Do not reduce the speed with the control knob or the frequency control knob when the generator is under load. The voltage and frequency will decrease if the speed is reduced, which can cause a fault.

### 3. Electric fan

An electric fan is installed in the radiator. Make sure that the fan is rotating and that the fan is noisy or does not cause abnormal vibration. Since the power of the electric fan is supplied by the generator, the fan does not rotate when the engine is just started or at low speed at idle. The power indicator will light and the electric fan will start when the engine speed increases to generate electricity. When the voltage reaches a stable state, the electric fan will continue to rotate even if the engine speed drops.

Operation after long periods of low idle idling after startup or idle operation after shutting down the engine may cause an abnormal increase in cooling water temperature.

It is necessary to increase the speed of the engine to generate stable current and start the cooling fan automatically in case the engine is idle for a long period of time.

If there is an overcurrent or a short circuit in the electric fan or something is jammed into the fan, it must be interrupted

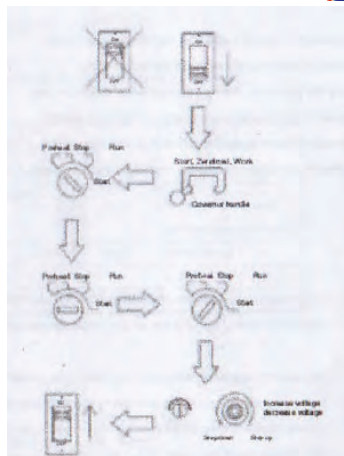




Long, low-speed idle after starting, or idling after a short period of time, may cause the cooling water temperature to rise. The engine speed must be increased to produce electricity and the cooling fan will automatically operate if the unit is to idle for a long time.

Do not start the engine when the circuit breaker is in the ON position on the generator or in the load circuit. If the current flowed immediately to the load after the engine started, it would cause an engine failure or an electric shock.

- the. Before starting the engine, open the fuel tap at the bottom of the fuel tank.
- b. Ensure that the circuit breaker in the generator or the load circuit is in the OFF position.
- c. Turn the control lever to START, IDLE (idle) position.
- d. The start switch must be set to PREHEAT (preheat) position. When the oil pressure, water temperature, and charging error indicators go out, turn the starter switch to the START position. Then start the engine.



If the engine is not warm enough to start up, it should be warmed up for a while.

- e. After the engine has been successfully started, release the switch. Make sure that warning lights such as oil pressure, water temperature, and charge failure warning lights are off.
- f. After starting the engine, the engine must be warmed up for 5 minutes at the START IDLE position.
- g. The control lever must be set to RUN position at the end of the heating process. Use a frequency meter to check if the speed complies with the data in the table below. If not, adjust the frequency with the control knob.

	Idle Speed (Frequency)
50Hz	1575 rpm (cam 52,5Hz)
60Hz	1875 rpm (cam 62,5Hz)

h. Set the voltage to the specified voltage using the potentiometer. The circuit breaker should be set to ON so that the unit is powered up.

### 5.3 Use during operation

1. After starting, check the following

- (1) Check the measuring devices and the lamps for faults. Under normal conditions, one of the lamps may not burn.
- (2) Check the flue gas

The flue gas must be colorless.

Black flue gas: fuel combustion is not perfect.

White flue gas: Engine oil level has gone too high and engine oil burns.

2. Ensure that the tachometer, frequency meter and AC voltmeter work with the frequency control knob and the voltage regulator.

Do not reduce the speed with the control knob or the frequency control knob when the generator is under load. The voltage and frequency will decrease if the speed is reduced, which can cause a fault.

### 3. Electric fan

An electric fan is installed in the radiator. Make sure that the fan is rotating and that the fan is noisy or does not cause abnormal vibration. Since the power of the electric fan is supplied by the generator, the fan does not rotate when the engine is just started or at low speed at idle. The power indicator will light and the electric fan will start when the engine speed increases to generate electricity. When the voltage reaches a stable state, the electric fan will continue to rotate even if the engine speed drops.

Operation after long periods of low idle idling after startup or idle operation after shutting down the engine may cause an abnormal increase in cooling water temperature.

It is necessary to increase the speed of the engine to generate stable current and start the cooling fan automatically in case the engine is idle for a long period of time.

If there is an overcurrent or a short circuit in the electric fan or something is jammed into the fan, it must be interrupted





## FUEL

### (1) Use of fuel

Please use light fuel

If you use a different fuel or an aqueous, dirty, mixed fuel, engine performance can be reduced and may cause serious problems.

### (1) Use of light fuel

Heavy oil, kerosene, lightweight mixed fuel or other fuel will penalize you. Be sure to use light oil.

### (2) Use of fuel in the cold

Use a diesel fuel that meets the different seasons. Ensure that the fuel meets the ambient temperature.

## USING THE BATTERY

### Battery related applications

The battery can produce flammable gas. If flammable gas is handled poorly, it will cause explosion, serious injury or death.

Charge the battery in a well-ventilated area. Otherwise, the flammable gas will accumulate to the extent that is sufficient to constitute a fire hazard or cause explosive accident.

The positive connection point should not be connected to the negative connection point when connecting the extension cord. Otherwise, the spark ignites the flammable gas around the battery and may cause fire or even explosive accidents.

Servicing and maintenance of the generator must be performed by the grounding panel.

Avoid contact with electrolyte as it contains sulfuric acid. Failure to follow this instruction may result in severe burns. In the worst case, it may cause blindness.

Check or use the battery after stopping the engine.

The battery must not be disconnected during operation, if it is disconnected, the motor or the control circuit will be lit.

### 7.1 Precautions regarding battery charging

Remove the negative connection point cable from the battery and then the positive connection point cable.

First connect the positive cable and then the negative cable.

When charging the battery, remove accumulated flammable gas by opening the studs.

Charging the battery should be paused when the battery electrolyte temperature exceeds 45.

Charge the battery when it is fully charged. If the battery is recharged, it will have the following consequences:

a. The battery is overheated.

b. Battery electrolyte decreases.

c. The battery is in poor condition.

If the battery terminals are reversed, it will cause damage to the AC generator.

Regular maintenance and service

Danger of rotating parts

### Take care with rotating parts!

The generator must be maintained and serviced after the stop sequence has been performed.

The radiator fan will rotate for a while after the engine stops. The internal parts of the generator must be maintained and serviced after a complete shutdown.

### Electric shock

The internal parts must be maintained and serviced after the generator has stopped completely.

Internal parts should only be serviced and serviced after the generator has stopped completely.

### Hot parts

The exhaust system of the engine is heated during operation and will be hot immediately after the engine is shut down.

### Using the battery

Using the battery incorrectly will cause an explosion hazard.

The negative connection point cable must be loosened when the generator is maintained and checked.

### Protective clothing

Wear protective clothing and use certain safety tools when servicing the unit.

It is forbidden to wear a tie or loose clothing as this kind of clothing could be burdened by the unit and could cause unexpected accidents.

### Handling waste materials

Use a container for handling waste materials.

Waste materials contaminate the environment, so do not pour them into streams, oceans or lakes.

Observe the relevant regulations regarding the disposal of toxic motor oil, fuel, cooling water and battery.







#### Warning sign

Place a warning sign on the starter switch to indicate that the machine is being maintained.

## MAIN MAINTENANCE AND SERVICE

### Inspection period

#### After checking the first 50 hours of operation:

Replace the engine oil  
Replace the engine oil filter insert

#### When checking for 250 hours of operation:

Replace the engine oil  
Replace the engine oil filter insert  
Clean the air cleaner unit  
Measure the insulation resistance of the generator (once a month)  
Check the battery electrolyte density.

#### When checking for 500 hours of operation:

Replace the engine oil filter insert  
Clean the radiator  
Check the electrical connection point and connectors  
These tasks must be performed in conjunction with 250 hourly inspections.

#### Every 1000 hours of operation

Clean the inside of the fuel tank  
Replace the air cleaner assembly  
Set fuel injection time  
Check the anti-vibration rubber  
Check the nylon tube and the rubber hose  
Check the sound absorbing unit  
These tasks must be performed with 250 hours per hour and 500 hourly checks.

For more detailed information, refer to the engine operating manual

### 8.1 After the first 50 hours check

(1) Replace the engine oil

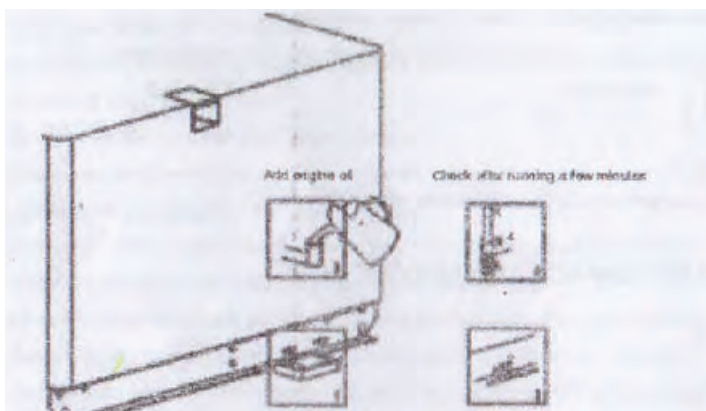
Replace the engine oil for the first time within 50 operating hours and then second time within 250 hours. Remove the drain screw, completely drain the oil. Oil is easy to discharge when the engine is warm.

b. After lowering, install and tighten the oil drain plug.

c. Fill the new oil with filling tube. Fill the oil up to the top level.

d. Run the engine for a few minutes after filling the engine oil and check the oil level (the oil level must be between the H and L levels).

(2) Replace the engine oil filter insert.





### Every 250 hours of operation

1) Replace the engine oil

This replacement should be performed every 250 hours

(2) Replace the oil filter element

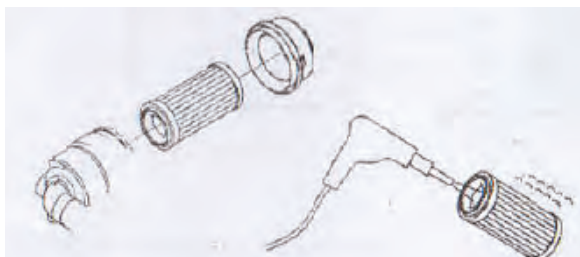
This replacement should be performed every 250 hours

Turn the filter over before replacing the spring seal. Remove the oil drain plug and lower the oil the. Remove the insert with the oil filter unit wrench.

b. Clean the battery, apply a thin layer of oil to the spring sealing surface. Refit with the oil filter unit wrench, bring the surface into contact with the oil filter unit gasket and tighten.

c. After replacing the pad, run the engine for a while. Check the oil level. The oil level must be between the H and the L levels

d. Consult the manufacturer about the spring sealing of the oil filter unit and consult the operating manual of the diesel engine.



(3) Clean the air cleaner assembly.

Refer to the Diesel Engine Operation Manual.

When dry powder stuck to the air cleaner insert

When dry powder sticks to the insert, please remove the insert and dry with clean compressed air.

Check the insert. If the insert is damaged, replace it.

Refit the air cleaner unit and clean it.

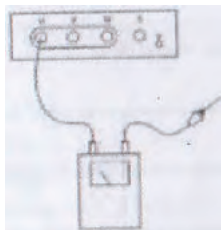
### Electric shock

Inspect the insulation resistance after the engine stops.

Measure the insulation resistance every month with a 500 V insulation resistance meter. Make sure it exceeds 1M.

See the illustration on the right. Remove the negative output wire and set the circuit breaker to ON. Measure the insulation resistance between the head screw and the motor frame.

Leaks may occur and a fire may occur if it is less than 1 M. Clean and dry the output connection point, circuit breaker, and cable. If you have any questions, ask your dealer for advice.



(4) Check the battery status

The engine may not be able to start due to battery leakage. In this case, the battery electrolyte composition must be measured. The relationship between battery and composition is shown in the table below.

Temperature (° C)	20	0	-10
Charge rate (%)			
100	1,28	1,29	1,30
90	1,26	1,27	1,28
80	1,24	1,25	1,26
75	1,23	1,24	1,25

± 0.01 errors  
The battery should be charged when the charge ratio is less than 75%



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro

🌐 www.italiastar.ro



### Every 500 hours of operation

The 500 hours of operation should be performed together with the 250 hours of operation.

(1) Check the fuel filter spring seal.

Assembly of filter box and filter

the. Remove the fuel filter spring seal with the filter wrench.

b. Clean the filter and apply a thin engine oil layer to the filter surface and then replace it.

Do not tighten the screw too tightly.

c. Vent the fuel pipe after re-inserting the spring seal.

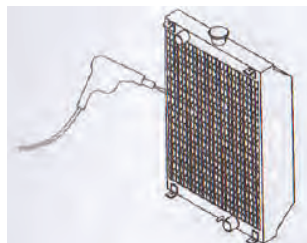
(2) Clean the radiator

Clean the radiator openings using steam or high pressure air.

This cleaning operation must be carried out with high pressure air above 1.5 m, in order not to damage the fan or pipe. In addition, remove the electric fan to avoid direct contact with steam or high pressure water.

(3) Check the circuit connection point and the connection connection point

Check whether the main and the secondary circuits are rusted or burnt



### 8.4. Every 1000 hours of operation

(1) Clean the fuel tank

Take the sediment and water out of the fuel tank.

(2) Replace the air cleaner assembly

See the relevant entry.

(3) Check the anti-vibration agent

If the impactor is damaged or deformed, consult with your agent.

(4) Replace the nylon tube and the rubber hose

If the nylon tube or the rubber is vulcanised or of poor quality, you can ask your agent for advice on whether to replace it.

(5) Check the sound absorbing unit.

If the sound absorbing unit appears to be obviously aging or layers have been removed, ask your agent for advice.

### RULES OF CONTROL AND SERVICE TIMES

	Daily control	50 H	250 H	500 H	1000 H
Check engine oil	<input type="radio"/>				
Check cooling water	<input type="radio"/>				
Check the fan strap	<input type="radio"/>				
Fuel Check, deposits and impurities Draining	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		





Battery electrolyte monitoring	<input type="radio"/>				
Check water and oil leakage	<input type="radio"/>				
Check loose fittings	<input type="radio"/>				
Check the color of the exhaust gas	<input type="radio"/>				
Measuring devices and warning lights	<input type="radio"/>				
Replacing engine oil			<input type="radio"/>		
Replacing oil filter insert			<input type="radio"/>		
Air cleaner unit cleaning the pad			<input type="radio"/>		
Battery electrolyte density check			<input type="radio"/>		
Radiator cleaning				<input type="radio"/>	
Fuel Filter Seal replacement of the ring				<input type="radio"/>	
The fuel tank cleaning the interior					<input type="radio"/>
The air cleaner unit replacement of the insert					<input type="radio"/>





* Check valve clearance			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
* Fuel nozzle Set					<input type="radio"/>
*Fuel injection time checking					<input type="radio"/>
* Check for damping rubber					<input type="radio"/>
The nylon tube and the check the rubber					<input type="radio"/>
Check sound absorbing material					<input type="radio"/>
Reliability of the relay checking	<input type="radio"/>				
Electrical leakage control of protection	<input type="radio"/>				
Measurement of insulation resistance			<input type="radio"/>		
At the circuit connection point check for connection				<input type="radio"/>	

Note: For items marked with "\*", contact your dealer / dealer for advice.  
In the case marked with " ", the star sign indicates the date of the first check.  
For other types of engines, the dates of checks may be slightly different.  
Study the relevant manual.





## Rotating parts

Touching rotating parts in the generator is very dangerous.

You must stop the machine from servicing and maintaining the internal parts of the unit.

The radiator fan will rotate for some time after the engine stops. Do not service the electric fan until it is completely disengaged.

## Electric shock

It is forbidden to touch the high voltage internal components during operation.

The engine must be stopped for servicing and maintaining the interior.

## Hot parts

The engine should be cooled before storing the generator.

To prevent scalding, be sure to check the warning signs on the generator.

The door must be closed and closed when operating the super silent generator. Do not plug hands and head into the engine to prevent scalding.

## Using the battery

The battery will explode and cause serious injury if not properly used.

When servicing the generator, remove the negative connection point connection lead.

## Troubleshooting

### The engine will not start

The engine is not running or its speed is too slow	Battery leakage	Fluid measurement
	The battery does not have a clamp fixed or rusty	Replacement after cleaning
	The ground connection point not perfect	Repair
	Interruption by fuse	Exchange
	Start switch is defective	Exchange
	Launcher is wrong	Exchange
	The wire is broken	Repair
The engine can not start even though the starter is running	Speed problem	Repair
	No fuel oil	Oil refill
	Fuel oil purifier unit clogged	Cleaning or replacing fuel oil cleaning unit
	There is air in the oil pipe	venting
	The fuel coil does not work	Checking the fuse if there is no connection must be replaced, the winding must be checked and replaced if necessary
The ambient temperature is too low.	Fuel froze	J15-3 oil should be used, and oil of the viscosity corresponding to the frozen area should be selected
	In the fuel system accumulated water froze	Heat up, empty the oil tank, the fuel oil purifier, and the water in the oil pipe



## Troubleshooting

### The engine will not start

The engine automatically stops and the rotational speed can not reach the rated speed.

There is bad air around the tube	venting
Fuel oil purifier unit clogged	Replacing fuel oil cleaner unit, filter cleaning, or caster
Compressed air leaks	Engine repair
The air cleaner is clogged	Replacing the air cleaner assembly

The voltage value is not good or there is no voltage

Voltmeter is broken	Change
<b>AVR is broken</b>	Consult your dealer
<b>ZNR was burnt</b>	
Rotary rectifier is burnt	
The rotor circuit is broken	
The engine circuit is burned out	

The generator can not reach the rated voltage

Voltmeter is broken	Change
<b>AVR is broken</b>	Consult your dealer
<b>VR is broken</b>	
Rotary rectifier is burnt	
ZNR was burnt	
Generator cable is burned out	
The rotation speed is too low	Increase speed

excess voltage

Voltmeter is broken	Change
<b>AVR is broken</b>	Consult your dealer
<b>VR is broken</b>	





## Troubleshooting

### The engine will not start

The voltage is very low when the load is connected	The rotation rectifier is burnt out	Consult your dealer
	AVR is broken	
	The main coil or the exciter coil burned	
The circuit breaker can not work	The load is not equal	Equalization of debts
	Wrong circuit breaker	Consult your dealer
	Wrong circuit breaker	
Engine stops due to low oil pressure	The load circuit is shorted	Control
	There is not enough motor oil	Refill with oil
	Wrong oil switch	Replacing the switch
The engine can not achieve the maximum rotation speed	The engine is air purifier its unit clogged	Replacing the filter
	Bad control unit	Short description
	There is air in the oil pipe	venting
The speed at zero load is too high	The control pole is poorly controlled	Adjusting the adjusting arm shorter
Speed at slow zero load	The control pole is poorly controlled	Adjusting the adjusting arm shorter
	Air in the oil pipe	venting
The vibration is too big	Not tightly fixed	It needs to be pulled well
Abnormal noise engine	Abnormal noise	Repair
Abnormal noise generator	Bad coupling (axletree)	Change
	Mounting screw loosened	Tighten
Abnormal noise engine cops	Abnormal noise	Repair
Abnormal noise Electric fan	Abnormal noise	Repair





## Troubleshooting

### The engine will not start

	Check environment	Change position
Overheating	Check it out there is little cooling water	Check for low cooling water
	Fan belt loose	Maintenance of the fan belt
	Radiator cooling aperture clogged	Clean the cooled part of the radiator
	The thermostat operates abnormally	Maintenance of thermostat
	Electric fan it works abnormally	Check and replace fuse

## Long-term storage

For long-term storage of the generator, please place the generator in a dry, dust-free and well-ventilated place and store it as follows:

- (1) Clean the condensate and dust on the external surface of the generator.
- (2) The battery must be removed and fully charged before storage.
- It is advisable to charge the battery every month to eliminate battery discharge.
- (3) Broken or damaged parts must be serviced and repaired to ensure that the generator can start normally.
- (4) Engine defects must be treated according to the operating manual.

### Storage

If the generator is placed in an unopened position, it will fall or fall and cause an accident.

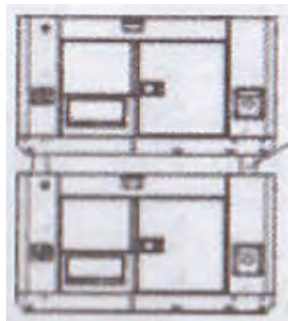
When you put things on the machine, do not forget about the regulations. Make sure that the engine cover is intact or the screw is not loosened or there is no accessory.

The generator must be placed on a level ground that is hard enough to be able to bear its weight.

If a generator is used for another, the generator above must have a smaller weight and size than the bottom. And the stack size should not be more than two.

Place the pieces that separate the lower layer and the top layer into the gap, as shown in the figure. The generator must be placed evenly on the dividing pieces. The worktop must be positioned as shown. They should not be placed in a way other than that shown.

It is forbidden to run generators when they are stacked. If this instruction is not followed, the generator above may fall or fall off.





## Performance under environmental conditions table of modified coefficients

Conditions for generator rated power:

Elevation: 0 m Ambient temperature: 25 Relative humidity: 30%

Environmental modified coefficient: C (Relative humidity 30%)

Tengerszint feletti magasság (m)	Környezeti hőmérséklet (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0.96	0.96	0.93	0.90
500	0.93	0.91	0.89	0.87	0.84
1000	0.87	0.85	0.82	0.80	0.78
2000	0.75	0.73	0.71	0.69	0.66
3000	0.64	0.62	0.6	0.58	0.56
4000	0.54	0.52	0.5	0.48	0.46

Note: When the relative humidity is 60%, the modified coefficient is C-0.01

When the relative humidity is 80%, the modified coefficient is C-0.02

When the relative humidity is 90%, the modified coefficient is C-0.03

When the relative humidity is 100%, the modified coefficient is C-0.04

Calculation example:

When the rated power of the generator is P = 5 KW, the altitude is 1000 m, the ambient temperature is 35 ° and the relative humidity is 80%, the nominal power of the generator is as follows:

$$P = P \times (C - 0.02) = 5 \times (0.82 - 0.02) = 4KW$$

## Specifications

Model	SKD25S	SKD34S
Frequency	50 Hz	50 Hz
Max. Power 400 V	19.8 kW	27 kW
Continuous power supply	18.0 kW	25 kW
Power 230 V	6.0 kW	8.3 kW
Amperage	32.4 A	45 A
Voltage regulator	AVR	AVR
ATS panel	Yes	Yes
Senci engine type	4 cilindrs in line	4 cilindrs in line
Engine performance	21 cp	33 cp
Engine speed	1500 rpm	1500 rpm
power factor	0.8	0.8
Electric start	Standard equipment	Standard equipment
cooling	Water	Water
Fuel	Diesel	Diesel
Tank	86 l	100 l
Consumption	< 235g/kWh	< 235g/kWh
Autonomy at 70%	30 h	25 ore
Weight	801 kg	971 kg
Dimensions LxHxh (mm)	2250x900x1500	2250x1000x1500



Italia Star Com Due S.R.L.

☎ 004/021.433.03.27

✉ info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

# Machine register, tests and maintenance

Nr.	Date	Fault description	Repaires performed	Guarantee extension	L.S.
1					
2					
3					
4					
5					



Authorized service:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 Autostrada București - Pitești km. 13.2  
 Loc. Chiajna - Ilfov  
 Tel: 021.433.03.27  
 Fax: 021.433.03.26  
 info@italiastar.ro www.italiastar.ro



## Warranty Certificate

Series AA No. \_\_\_\_\_

Product name: \_\_\_\_\_

Model : \_\_\_\_\_

Series no.: \_\_\_\_\_

Accessories: \_\_\_\_\_

Seller: \_\_\_\_\_

Signature / stamp: \_\_\_\_\_

Buyer: \_\_\_\_\_

Adress : \_\_\_\_\_

Date of purchase: \_\_\_\_\_

Signature / stamp: \_\_\_\_\_

DISTRIBUTOR: \_\_\_\_\_

NAME: \_\_\_\_\_

ADDRESS: \_\_\_\_\_

*I hereby confirm that I received the product in perfect condition with the utilization manual and I fully agree that this warranty certificate is valid only accompanied with the purchase invoice or receipt. If the product is not accompanied by this certificate or warranty is expired or canceled by the service due to abnormal usage conditions, the repairs will be done and charged after my consent*

## Warranty Conditions

..... months warranty period from the date of purchase.

The service under terms of warranty has to be required to the closest Authorised Assistance Centre (you can find the list in our sales network or check it on our website [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro) in the Service area) ; the buyer has to apply for warranty always showing documents about the date of purchase of the item itself.

As warranty we mean repair or substitution of those spares that have manufacturing defects.

For all the Italia Star products, the terms of warranty are one year after the date of delivery to the user.

Repairs done during the warranty period do not interrupt the period of the general warranty itself.

The warranty service include repair or substitution of all the defective parts; if the repair is done at the customer's place all the transfer to and from the assistance centre will be charged to the purchaser.

All the repairs under terms of warranty, even if done in one of our authorised assistance centres, have to be approved by Italia Star Service department in order to allow the reparations.

The warranty cannot be accepted in the following cases:

- When the repair or substitution of the parts has been done by a non-authorised Italia Star assistance service;
- When the cause of the problem is due to the use of non original Italia Star spare parts;
- When the user install on the machine non original or not indicated on the manual accessories;
- When the product has been, modified, repaired, disassembled from the buyer or from others;
- When there are modifications in the product done without Italia Star authorisation that can have influence on the correct functioning of the product;
- In case of incorrect start-up, incorrect use of the machine, incorrect use of the instruction given in the operating and maintenance manual, and not execution of the maintenance scheduled procedures;

- In case of natural disasters;
- In case of standard wear and tear;
- In case of damages caused by use of inadequate fuel and lubricant;
- In case of damages to the electrical components caused by an inadequate electrical system, in case of problems given by the electrical alimentation net, or by connections done without following the instruction of the operating and maintenance manual.

The warranty is granted within the following operating hours:

- Diesel / gasoline engines operating at 3000 rpm - 1000 hours
- Diesel engines operating at 1500 rpm - 2000 hours

\* Subject to the maintenance schedule specified in the user manual.  
\* Brushes are not covered by warranty, those are consumables.

## ***\*THE WARRANTY IS NOT TRANSMISSIBLE***

### Authorized Service

Name: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

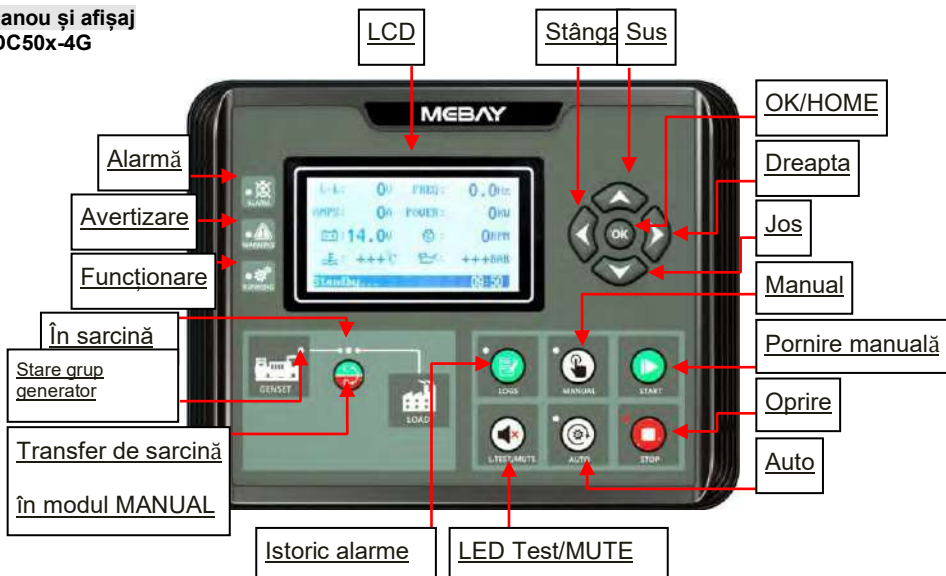
Phone: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

## Configurație și instrucțiuni seria DC5x-4G Ver1.0

### 1. Panou și afișaj

#### ◆ DC50x-4G
















#### ◆ DC52x-4G





### 2. Operare



#### ◆ Descrierea butoanelor

BUTON	DENUMIRE	Funcție principală
	Oprere Resetare Schimb mod	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Poate opri generatorul în modul manual/automat.</li> <li>◆ Poate reseta alarma de oprire.</li> <li>◆ În timpul procesului de oprire, apăsarea din nou a acestei taste poate opri imediat generatorul.</li> <li>◆ Prin apăsarea acestei taste se poate anula setarea și se poate</li> </ul>

		<p>reveni la meniul superior pentru editare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul de setare cu verificarea datelor, datele pot fi salvate, iar sistemul va ieși după apăsare.</li> </ul>
	Start	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Porneste grupul electrogenerator în modul manual.</li> <li>◆ Prin apăsarea acestei taste se poate porni grupul electrogenerator în modul manual de testare.</li> <li>◆ Când este oprit, apăsarea acestei taste va porni supapa de ulei și sursa de alimentare ECU; (Numai pentru DC5xC-4G\DC5xCR-G4G)</li> </ul>
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Apăsarea acestei taste va seta modulul în modul manual.</li> </ul>
	Auto	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Apăsarea acestei taste va seta modulul în modul auto.</li> </ul>
	Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Prin apăsarea acestei taste se intră în modul manual de testare.</li> <li>◆ În modul de testare, apăsarea MANUAL poate porni grupul electrogenerator și poate transfera la sarcina normală după ce funcționează corect, ceea ce înseamnă că se testează dacă pornirea automată este în stare normală.</li> </ul>
	LED Test Ștergere avertizări	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Prin apăsarea acestui buton puteți testa dacă toate LED-urile sunt funcționale, toate trebuie să fi aprinse când apăsați și să se stingă atunci când eliberați butonul.</li> <li>◆ Sub modul avertizare, apăsarea acestei taste poate șterge alarma iar controlerul va verifica din nou starea.</li> <li>◆ În caz de alarmă, apăsarea acestei taste poate șterge apelul de alarmă.</li> <li>◆ Apăsarea acestei taste timp de 3 secunde poate opri alarma sonoră iar apăsarea din nou timp de 3 secunde poate relua alarma sonoră.</li> </ul>
	Grup generator Oprit/Pornit Rețea Oprit/Pornit	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul manual, prin apăsarea acestei taste se poate transfera sarcina către grupul generator/rețea.</li> </ul>
	Stânga	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul de afișare, apăsați această tastă pentru a întoarce pagina înapoi.</li> <li>◆ În modul de editare, apăsați această tastă pentru a schimba cifra.</li> </ul>
	Dreapta	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul de afișare, apăsați această tastă pentru a întoarce pagina înapoi.</li> <li>◆ În modul de editare, apăsați această tastă pentru a schimba cifra.</li> </ul>
	Sus	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul de afișare, apăsați această tastă pentru a întoarce pagina înainte.</li> <li>◆ În modul de editare, apăsați această tastă pentru a schimba cifra sau pentru a incrementa valoarea.</li> <li>◆ În modul arhivă, apăsați această tastă pentru a schimba cifra.</li> </ul>
	Jos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ În modul de afișare, apăsați această tastă pentru a întoarce pagina înapoi.</li> <li>◆ În modul de editare, apăsați această tastă pentru a schimba cifra sau pentru a decrementa valoarea.</li> <li>◆ În modul arhivă, apăsați această tastă pentru a schimba cifra.</li> </ul>
	OK HOME	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Confirmați modificarea în modul de editare.</li> <li>◆ Ieșiți din pagină în modul de verificare a înregistrărilor.</li> <li>◆ În modul de afișare, apăsați pentru a reveni la pagina principală.</li> <li>◆ În modul standby, apăsați timp de 3 secunde pentru a intra în modul de setare a parametrilor.</li> </ul>
	Modul de setare	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Modul de setare poate fi activat după apăsarea simultană a butoanelor Stop și OK, în starea de standby fără alarmă.</li> </ul>










 	Verificarea arhivei de alarme	◆ Apăsăți STOP și DREAPTA pentru a verifica înregistrările și apăsați orice buton pentru a ieși din pagină.
--	-------------------------------------	---

#### ◆ Reglarea automată a dinților volantei motorului

- 1) Deconectarea manivelei trebuie să fie setată pentru a include ambele opțiuni "viteză" și "frecvență".
- 2) Atunci când frecvența generatorului și turația motorului nu sunt zero, apăsați  și  pentru mai mult de 0,5 secunde, controlerul va calcula și salva automat numărul de dinți ai volantei în funcție de frecvența de generare și de polii generatorului.
- 3) După calcularea și salvarea cu succes a numărului de dinți ai volantei, controlerul afișează: "**Volantă xxx dinți, salvat cu succes!**".

#### ◆ Verificarea arhivei de alarme









Controlerul DC5x-4G poate salva 100 de grupe de înregistrări de alarmă care conțin ora, parametrul grupului generator, parametrul motorului și așa mai departe. Cum se verifică înregistrările de alarmă:

- 1) Intrați în pagina de înregistrare a alarmelor: În starea de standby, apăsați simultan  și  pentru a intra în pagina de înregistrare a alarmelor;
  - 2) Apăsăți  pentru a incrementa cifra și apăsați  pentru a decrementa cifra pentru a alege înregistrarea de care aveți nevoie. Apăsăți  pentru a confirma înregistrarea și a intra în pagina de verificare a înregistrărilor din arhivă.
  - 3) Apăsăți  pentru a decrementa numărul înregistrării din pagina de verificare a înregistrărilor.
- Apăsăți  pentru a incrementa numărul înregistrării și apăsați  pentru a reveni la pagina de înregistrări din arhiva alarmelor.
- 4) Ieșiți din pagina de înregistrări: În pagina de arhivă înregistrări și în pagina de verificare, apăsați  pentru a ieși;

#### ◆ Vizualizați jurnalul de sistem al controlerului

Controlerul grupului generator DC5x-4G poate salva 5000 de jurnale de sistem, inclusiv timpul de funcționare, pornirea grupului generator, operarea cheilor, modificarea parametrilor, pornirea controlerului și alte înregistrări.







Pașii de vizualizare a jurnalului sistemului sunt următorii:
















- 1) Apăsăți tasta  pentru mai mult de 3 secunde sau apăsați tasta de oprire  fără a o elibera, apăsați din nou tasta OK , apoi eliberați toate tastele pentru a intra în pagina de meniu de setare;
  - 2) În pagina de meniu de setare, selectați "**System logs**" și apăsați tasta OK  pentru a intra în pagina de introducere a parolei;
  - 3) Introduceți parola de setare a parametrilor controlerului. Parola implicită din fabrică este "**07623**".
- După introducerea parolei, apăsați o dată tasta OK  pentru a intra în pagina de jurnal de sistem;
- 4) În pagina de jurnal de sistem, apăsați tasta sus  și tasta jos  pentru a parcurge jurnalul de operațiuni, iar cea mai recentă operațiune este înregistrată în față; apăsați tasta STOP  pentru a ieși din pagina de jurnal de sistem.


### 3. Setarea parametrilor

#### ◆ Intrați în pagina de editare

Vă rugăm să setați parametrii în conformitate cu pașii de mai jos:

- 1) Modul de setare poate fi activat după ce se apasă simultan  și , în starea de standby fără nicio alarmă. Parola implicită este "**07623**".
- 2) Apăsăți  pentru a crește valoarea cu 1 unitate, apăsați  pentru a reduce valoarea cu 1 unitate, apăsați  pentru a transforma valoarea în sus, apăsați  pentru a transforma valoarea în jos,

- apăsați  după ce ați terminat. Apoi, sistemul intră în meniu după confirmarea parolei. Ecranul va afișa o eroare dacă parola este greșită. Parola corectă trebuie introdusă după apăsarea oricărui buton.
- 3) Apăsați  pentru a transforma valoarea în sus, apăsați  pentru a transforma valoarea în jos, apăsați  pentru a intra în pagina de setare a parametrilor.
- 4) Apăsați  pentru a incrementa valoarea parametrului, apăsați  pentru a decremента valoarea parametrului, apăsați  pentru a intra în pagina de modificare a parametrilor.
- 5) Apăsați  pentru a crește valoarea cu 1 unitate, apăsați  pentru a reduce valoarea cu 1 unitate, apăsați  pentru a transforma valoarea în sus, apăsați  pentru a transforma valoarea în jos, apăsați  după ce ați terminat. Dacă setarea parametrilor se află în intervalul de setare valabil, atunci poate fi salvată, dacă nu, aceasta nu poate fi salvată.
- 6) Apăsați  și  pentru a salva parametrii și a ieși din pagina de editare.
- 7) Apăsați  pentru a reveni la ultima valoare dacă vă aflați în orice poziție de setare.

 **Notă: datele nu pot fi salvate dacă utilizatorul nu a apăsat STOP pentru a confirma setarea.**

## ◆ Setarea parametrilor

### 1) Setare de bază

Nr.	Parametru	Valoare (implicit)	Observații
0	Limbă/语言	0-English 1- 简体中文 2-繁体中文 3-Русский 4-Espanol 5-Türk dili 6-Français	Opțiuni limbă
1	Poli grup generator	2/4/6/8(4)	Atunci când dinții volantei sunt setați la 0, turația va fi determinată de frecvență. Pol 2: 50Hz---3000RPM. Pol 4: 50Hz---1500RPM. Pol 6: 50Hz---1000RPM. Pol 8: 50Hz---750RPM
2	Sistem AC grup generator	Dezactivat 1 fază 2 conductori 2 faze 3 conductori 3 faze 3 conductori <b>3 faze 4 conductori</b>	Faze grup generator: Nu se poate afișa nici un parametru grup generator dacă setarea este dezactivată, ceea ce se aplică la grupul electrogenerator cu pompă de apă.
3	Rată CT	5-6000A/5A(500A/5A)	Utilizat pentru setarea curentului primar CT al grupului generator, curent nominal secundar 5A.
4	Frecvența nominală	40,0-80,0Hz(50,0Hz)	Setarea frecvenței nominale a generatorului pentru a calcula pragul de alarmă.
5	Tensiunea nominală de fază	30-30000V(230V)	Setarea tensiunii de fază a generatorului pentru a calcula pragul de alarmă.
6	Curent nominal de fază	5-6000A(500A)	Setarea curentului de fază a generatorului pentru a calcula pragul de alarmă.
7	Putere totală nominală	5-2000Kw(276Kw)	Setați puterea totală a generatorului pentru a calcula rata medie de încărcare și pragul de alarmă.
8	Tensiune nominală	8,0-36,0V(24,0V)	Calculați pragul de alarmă.



	baterie		
9	RPM nominal	500-4500RPM( <b>1500</b> )	Calculați pragul de alarmă.
10	Dinți volantă	0-300( <b>0</b> )	Dacă setarea este 0, (senzor RPM dezactivat), atunci RPM este determinat de Hz.
11	Senzor presiune ulei	0: Dezactivat 1: Rezistență definită de utilizator 2: Tensiune definită de utilizator 3: Volt in 1MPa-0-5V 4: Volt in 1MPa-0,5-4,5V <b>5: VDO 0-10Bari</b> 6: MEBAY-003B 7: SGH 8: SGD 9: SGX 10: CURTIS 11: DATCON 10Bar 12: VOLVO-EC 13: 3015237 14: WEICHA1 0-0,6MPa 15: GENCON 0-10Bar	Alegeți senzorul obișnuit de presiune a uleiului, dacă senzorul ales de utilizatori nu este dintre cele 9 tipuri, acesta poate fi definit de utilizator.
12	Senzor de temperatură	0: Dezactivat 1: Definit de utilizator <b>2: VDO 40-120 °C</b> 3: MEBAY-001B 4: SGH 5: SGD 6: SGX 7: CURTIS 8: DATCON 9: VOLVO-EC 10: 3015238 11: PT100 12: MEBAY-Mier 13: WEICHA1 40-120°C 14: GENCON 40-120°C	Alegeți senzorul de temperatură obișnuit, dacă senzorul ales de utilizatori nu este unul dintre cele 11 tipuri, acesta poate fi definit de utilizator.
13	Senzor nivel combustibil	<b>0: Dezactivat</b> 1: Definit de utilizator 2: 0-100Ω 3: 100-0Ω 4: 0-107Ω 5: 107-0Ω 6: 0-180Ω 7: 180-0Ω 8: 180-10Ω 9: 10-180Ω 10: 120-10Ω 11: 10-120Ω 12: 90-0Ω 13: 0-90Ω 14: 0-30Ω 15: 73-10Ω 16: 240-33Ω 17: 33-100Ω 18: 0-200Ω 19: 200-0Ω	Dacă senzorul ales de utilizatori nu se încadrează în cele 3 tipuri, acesta poate fi definit de utilizator.

14	Acțiune în cazul pierderii RPM	<b>Avertizare/Alarmă</b> și oprire	Dinții volantei nu sunt 0 pentru a detecta această defecțiune.
15	Acțiune în cazul unei presiuni scăzute a uleiului	Avertizare <b>Alarmă și oprire</b>	În cazul în care se setează ca avertizare, intrarea programabilă trebuie să fie setată ca dezactivare oprire la presiune scăzută a uleiului și intrarea este validă. Atunci când valoarea presiunii uleiului este mai mică decât valoarea presetată sau când semnalul de intrare al alarmei de presiune scăzută a uleiului este valid, controlerul afișează doar o avertizare, dar nu se oprește.
16	Acțiune în cazul unei temperaturi ridicate	Avertizare <b>Alarmă și oprire</b> Alarmă și oprire după descărcare	Alarmă și oprire: atunci când temperatura este mai mare decât valoarea presetată sau când semnalul de temperatură ridicată este activ, controlerul va declanșa alarma și oprirea după un delay normal de defecțiune. Dacă se setează ca avertizare: intrarea programabilă trebuie setată ca oprire la temperaturi ridicate dezactivată și intrarea este activă. Atunci când valoarea temperaturii este mai mare decât valoarea presetată sau când semnalul de intrare a alarmei de temperatură ridicată este activ, controlerul afișează doar un avertisment, dar nu oprește. Dacă se setează ca avertizare: intrarea programabilă trebuie setată ca oprire la temperaturi ridicate dezactivată și intrarea este activă. Atunci când valoarea temperaturii este mai mare decât valoarea prestabilită sau când semnalul de intrare a alarmei de temperatură ridicată este activ, controlerul începe procesul de descărcare și oprește cu alarmă.
17	Senzor presiune ulei deschis	Dezactivat <b>Avertizare</b> Alarmă și oprire	Acțiune în cazul în care senzorul de temperatură a uleiului este deconectat.
18	Senzor de temperatură deschis	Dezactivat <b>Avertizare</b> Alarmă și oprire	
19	Senzor de nivel combustibil deschis	Dezactivat <b>Avertizare</b> Alarmă și oprire	Acțiune în cazul în care senzorul de nivel al combustibilului este deconectat.
20	Unitate presiune/temperatură	°C/KPA <b>°C/BAR</b> °C/PSI °F/KPA °F/BAR °F/PSI	Afișaj unitate.
21	Gens volt. Primar(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Tensiunea primară a transformatorului de tensiune.
22	Gens volt. Secundar(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Tensiunea secundară a transformatorului de tensiune.
23	Tensiune de rețea. Primar(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Tensiunea primară a transformatorului de tensiune.
24	Tensiune de rețea. Secundar(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Tensiunea secundară a transformatorului de tensiune.

## 2) Setare de bază 2

Nr. Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
---------------	-----------------------------	------------

1	Moduri primare	<b>OPRIRE</b> Manual Auto Salvare automată	Modurile primare la alimentare, ușor de utilizat de către utilizator. Notă: funcția de înregistrare automată nu poate înregistra modul cu sarcină.
2	Timpi de pornire manuali	1-30 ( <b>1 dată</b> )	Timpii de pornire în modul manual și în modul de testare.
3	Timpii de pornire automată	1-30 ( <b>de 3 ori</b> )	Timpii de pornire în modul automat.
4	Timpii de așteptare E.T.S.	1-10( <b>de 2 ori</b> )	Menținerea maximă a E.T.S. la pornire se anulează odată ce oprirea este reușită în modul automat. Intervalul de timp de ieșire este "Fail to stop".
5	Deconectare pornire	RPM Hz Presiune ulei (întârziere) <b>RPM/Frecvență</b> RPM/Presiune ulei Frecvență/Presiune ulei RPM/Frecvență/Presiune ulei.	1.Dacă nu există un senzor de presiune a uleiului, vă rugăm să nu-l alegeți. 2.Intrarea comutatorului de presiune a uleiului nu este condiție de pornire 3.Vă rugăm să verificați dacă starea de funcționare, starea de oprire sunt în conformitate cu starea pornire. 4.Înseamnă că oricare dintre condiții poate fi acceptată ca o condiție de tip pornire. Toate acestea ar trebui să se îndeplinească simultan pentru a le considera ca fiind o condiție de oprire.
6	Deconectare de frecvență	0-200% <b>(28%)</b>	Frecvența nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind o condiție de succes a pornirii. Atunci când frecvența generatorului este peste valoarea condiției, sistemul consideră pornire normală.
7	Deconectare la presiune ulei	0-400kpa( <b>200kpa</b> )	Atunci când presiunea uleiului de motor este peste valoarea de condiție, sistemul consideră pornire normală și motor funcțional.
8	Deconectare RPM	0-200% <b>(24%)</b>	RPM nominal înmulțit cu această valoare este considerată ca fiind o condiție de succes a pornirii. Atunci când RPM este peste valoarea de condiție, sistemul consideră pornire normală și motor funcțional.
9	OP oprire înainte furnizare	50-600kpa( <b>200kpa</b> )	Atunci când presiunea uleiului depășește valoarea de condiție, alimentarea cu ulei preliminar este oprită.
10	Oprire pentru creștere RPM	0-200% <b>(90%)</b>	Turația nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind valoarea vitezei de oprire. Atunci când turația depășește această valoare, RPM-Up oprește la timp.
11	Oprire pentru creșterea temperaturii	20-200°C( <b>68 °C</b> )	Atunci când temperatura depășește valoarea presetată, procesul Temperature oprește la timp.
12	Oprire pentru creșterea tensiunii	0-200% <b>(85%)</b>	Turația nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind valoarea vitezei de oprire. Atunci când tensiunea depășește această valoare, procesul voltage-Up oprește la timp.
13	Pompă de combustibil deschisă	0-100% <b>(25%)</b>	Atunci când nivelul de combustibil este mai mic decât valoarea presetată și rămâne 10S, semnalul de ieșire al pompei de combustibil se deschide.
14	Oprire pompă de combustibil	0-100% <b>(80%)</b>	Atunci când nivelul de combustibil este mai mare decât valoarea presetată și rămâne 1S, semnalul de ieșire al pompei de combustibil se închide.
15	Contor întreținere	0-5000h( <b>5000h</b> )	Când este setat la 5000, această funcție este dezactivată.

16	Data întreținerii	<b>2000/01/01-2099/12/31</b>	Când este setat ca 2000/01/01, această funcție este dezactivată.
17	Expirare întreținere	<b>Avertizare /Alarmă și oprire</b>	Acțiune după ce a expirat întreținerea primară.
18	Parolă utilizator	<b>00000-65535(07623)</b>	Schimbați parola.
19	Pornire încărcare baterie	<b>8,0-30,0(25,6V)</b>	Atunci când tensiunea bateriei este mai mică decât valoarea de pornire și rămâne 10 secunde în stare de nefuncționare, releul este deschis. Când este mai mare decât valoarea de închidere și rămâne 10s, releul este închis. După ce intră în modul de funcționare, nu există nicio ieșire.
20	Oprire încărcare baterie	<b>10,0-36,0(27,8V)</b>	
21	ATS în modul manual	<b>Dezactiveare/activare</b>	Când este setat la activat, atunci când grupul generator îndeplinește condițiile de închidere, acesta va fi încărcat automat.

### 3) Setare timp de întârziere

Nr.	Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	Întârziere pornire	<b>0-6500,0s(5,0s)</b>	Timpul în care grupul electrogenerator pornește după ce semnalul de întrerupere a alimentării de la rețea sau de la distanță este activ.
2	Timp de preîncălzire	<b>0-6500,0s(0,0s)</b>	Timpul necesar pentru preîncălzire înainte de pornire.
3	Timpul cel mai lung de pre-alimentare cu ulei	<b>0-180,0s(0,0s)</b>	În timpul pre-alimentării cu ulei, dacă presiunea uleiului este mai mare decât valoarea de setare, pre-alimentarea cu ulei este oprită.
4	Timp de pornire	<b>3,0-60,0s(8,0s)</b>	Timpul în care demarorul este sub tensiune.
5	Timpul de repaus pornire	<b>3,0-60,0s(10,0s)</b>	După pornire nereușită, timpul de așteptare înainte de al doilea timp de testare.
6	Întârziere presiune ulei	<b>0-20,0s(0,0s)</b>	Atunci când condiția de pornire depinde de presiunea uleiului, dacă presiunea uleiului este mai mare decât valoarea presetată și continuă timp de câteva secunde, atunci este considerată pornire cu succes.
7	Întârziere de siguranță	<b>1.0-60,0s(8,0s)</b>	Presiunea scăzută a uleiului, temperatura ridicată, viteza scăzută, frecvența scăzută, tensiunea scăzută, lipsa de încărcare sunt toate nevalide în această perioadă, cu excepția opririi de urgență, a vitezei excesive și a frecvenței excesive.
8	Timp funcționare în gol pornire	<b>0-3600,0s(5,0s)</b>	Timpul de funcționare în gol după o pornire cu succes.
9	Timp maxim RPM-up	<b>0-3600,0s(120,0s)</b>	Timpul maxim de RPM-up, în care sistemul va ieși după ce viteza a crescut cu succes.
10	Timp maxim Temp-up	<b>0-3600,0s(0,0s)</b>	Timpul maxim de încălzire, în care sistemul va ieși după ce temperatura a crescut cu succes.
11	Timp maxim Volt-up	<b>0-3600,0s(120,0s)</b>	Timpul maxim de tensiune, în care sistemul va ieși după ce tensiunea a crescut cu succes.
12	Timp de încălzire	<b>0-3600,0s(10,0s)</b>	Timpul necesar pentru încărcare.
13	Timp revenire la rețea	<b>0-3600,0s(10,0s)</b>	Pentru a evita acțiunile de comutare în cazul în care rețeaua electrică este instabilă. Dacă semnalul de pornire de la distanță nu este valabil (în același timp, se va verifica dacă rețeaua electrică este normală), grupul electrogen nu va comuta imediat, după un timp de întârziere, se va transfera la rețeaua electrică. În timpul întârzierii, dacă semnalul de pornire de la distanță este valabil, atunci grupul electrogen va intra în funcționare nominală.
14	Timp revenire la electrogenerator	<b>0-3600,0s(5,0s)</b>	Trebuie să existe o întârziere de încărcare de la rețea la generator dacă semnalul de pornire de la distanță este valid sau dacă rețeaua de alimentare este anormală în

			timpul răcirii.
15	Timp de răcire	0-3600,0s <b>(30,0s)</b>	După descărcare, timpul de răcire prin radiator înainte de oprire. În timpul întârzierii, dacă semnalul de pornire de la distanță este valid, grupul electrogen va intra în regim de funcționare nominală.
16	Timp funcționare în gol oprire	0-3600,0s <b>(5,0s)</b>	Durata de funcționare la ralanti.
17	Timp de menținere E.T.S.	0-600,0s <b>(10,0s)</b>	Oprire solenoid în timpul alimentării.
18	Oprire nereușită	5-180,0s <b>(30,0s)</b>	În cazul în care turația este 0 în timpul timpului opririi de defecțiune, atunci timpul de oprire de defecțiune nu este necesar.
19	Întârziere de urgență	0-10,0s <b>(1,5s)</b>	Întârzierea alarmei de viteză excesivă și de suprafrecvență.
20	Întârziere normală alarmă	2,0-20,0s <b>(5,0s)</b>	Întârzierea de alarmă, cu excepția depășirii vitezei și a frecvenței.
21	Întârziere de avertizare normală	1,0-20,0s <b>(2,0s)</b>	Întârziere de avertizare.
22	Întârziere anormală tensiune CA	2,0-20,0s <b>(10,0s)</b>	Întârziere supra/sub tensiune.
23	Timp invers. curent	0,1-36,0 <b>(36,0)</b>	Această opțiune nu va avea efect până când <b>[27-Întârziere curent supra-fază]</b> nu este setată la <b>0</b> . Întârzierea la supracurent este timpul invers, iar formula este $T=t/((IA/IT) - 1)^2$ .
24	Timp invers. curent	0,1-36,0 <b>(36,0)</b>	Această opțiune nu va avea efect până când <b>[28-Supra-întârziere putere totală]</b> nu este setată la <b>0</b> . Întârzierea de supra-putere este timpul invers, iar formula este $T=t/((IA/IT) - 1)^2$ .
25	Întârziere transfer	0-3600,0s <b>(1,0s)</b>	Timpul de transfer de la Rețea la Generator
26	Lățimea impulsului de încărcare / descărcare	1,0-10,0s <b>(5,0s)</b>	Lățimea impulsului de încărcare și descărcare a rețelei și a generatoarelor, este considerată ca fiind o ieșire continuă, atunci când este de 10s.
27	Întârzierea curentului de supra-fază	0-3600,0s <b>(30s)</b>	Când acest parametru este setat la 0, întârzierea la supracurent este timpul invers; în caz contrar, întârzierea la supracurent este timpul setat pentru acest parametru.
28	Întârzierea puterii totale	0-3600,0s <b>(30s)</b>	Când acest parametru este setat la 0, întârzierea la putere este timpul invers; în caz contrar, întârzierea la supracurent este timpul setat pentru acest parametru.
29	Întârziere ieșire combustibil	0-60,0s <b>(2,0s)</b>	Timpul de ieșire al releului supapei de combustibil înainte de pornire.
30	Întârziere de creștere a vitezei impulsului	0,1-60,0s <b>(0,2s)</b>	Intervalul de timp al schimbării releului de accelerare a impulsurilor.
31	Întârziere de scădere a vitezei de impuls	0,1-60,0s <b>(0,2s)</b>	Intervalul de timp al schimbării releului de decelerare a impulsurilor.

#### 4) Setarea alarmei motorului

Nr.	Parametru	Valoare <b>(implicit)</b>	Observații
1	Alarma de depășire a vitezei	0-200% <b>(114%)</b>	Turația nominală înmulțită cu această valoare este considerat ca fiind valoarea de alarmă de depășire a vitezei. Atunci când RPM este mai mare decât valoarea de alarmă și intră în întârziere de depășire a vitezei, dar este încă mai mare (întârziere pentru defecțiuni de urgență), se declanșează alarma de depășire a vitezei. Dacă valoarea este setată la 200, atunci alarma de depășire a vitezei este dezactivată.

2	Alarma de viteză redusă	0-200% <b>(80%)</b>	Turația nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind valoarea de alarmă pentru viteză redusă. Când turația este mai mică decât valoarea de alarmă și intră în întârziere pentru viteză redusă, dar este încă mai mică (întârziere normală pentru defecțiuni), atunci se declanșează alarma pentru viteză redusă. Dacă valoarea este setată la 0, atunci alarma pentru viteză redusă este dezactivată.
3	Presiune scăzută a uleiului alarmă	0-999kpa <b>(103kpa)</b>	Atunci când presiunea uleiului este mai mică decât valoarea de alarmă și intră în temporizarea presiunii scăzute a uleiului, dar este încă mai mică (temporizarea defecțiunilor normale), atunci se declanșează alarma de presiune scăzută a uleiului. Dacă valoarea este setată ca 0, atunci alarma de viteză sub limita de viteză este dezactivată.
4	Alarma de temperatură ridicată	20-200°C <b>(98°C)</b>	Atunci când temperatura este mai mare decât valoarea de alarmă și intră în întârziere de temperatură ridicată, dar este încă mai mare (întârziere normală de defecțiuni), atunci se declanșează alarma de temperatură ridicată. Dacă valoarea este setată ca 200, atunci alarma de temperatură ridicată este dezactivată.
5	Avertizare de nivel scăzut al combustibilului	0-100% <b>(20%)</b>	Atunci când nivelul de combustibil este mai mic decât valoarea și intră în intervalul de timp de avertizare a nivelului scăzut de combustibil, dar este încă mai mic (interval de avertizare normal), atunci se emite un avertisment de nivel scăzut de combustibil. Dacă este mai mare decât valoarea, atunci avertizarea se șterge. Dacă valoarea este setată la 0, atunci avertizarea privind nivelul scăzut al combustibilului este dezactivată.
6	Alarmă de nivel scăzut al combustibilului	0-100% <b>(0%)</b>	Atunci când nivelul de combustibil este mai mic decât valoarea de alarmă și intră în întârziere de nivel scăzut de combustibil, dar este încă mai mic (întârziere normală de defecțiuni), atunci se declanșează alarma de nivel scăzut de combustibil. Dacă valoarea este setată la 0, atunci alarma de nivel scăzut al combustibilului este dezactivată.
7	Avertizare de supratensiune a bateriei	0-200% <b>(135%)</b>	Tensiunea nominală a bateriei înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind valoarea de avertizare a supratensiunii bateriei. Atunci când intrarea bateriei este mai mare decât valoarea de avertizare și intră în întârziere de supratensiune a bateriei, dar este încă mai mare (întârziere normală a defecțiunilor), este activată avertizarea de supratensiune a bateriei. Dacă valoarea este setată la 200, atunci supratensiunea bateriei este dezactivată.
8	Avertizare tensiune scăzută a bateriei	0-200% <b>(67%)</b>	Tensiunea nominală a bateriei înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind valoarea de avertizare de tensiune scăzută a bateriei. Atunci când intrarea bateriei este mai mică decât valoarea de avertizare și intră în întârziere de tensiune scăzută a bateriei, dar este încă mai mică (întârziere normală a defecțiunilor), atunci se activează avertizarea de tensiune scăzută a bateriei. Dacă valoarea este setată la 0, atunci avertizarea de tensiune scăzută a bateriei este dezactivată.
9	Avertizare încărcător motor	1,0-30,0V <b>(30,0V)</b>	Atunci când diferența dintre D+ și B+ este mai mare decât această valoare și există o eroare de încărcare, dar este încă ridicată (întârziere normală de avertizare), atunci se avertizează eroarea de încărcare. Odată ce diferența este mai mică decât valoarea, avertizările se șterg. Dacă valoarea este setată la 300, atunci avertizarea de încărcare este dezactivată.

#### 5) Parametrii de alarmă ai generatorului

Nr.	Parametru	Valoare <b>(implicit)</b>	Observații
1	Alarma de	0-200% <b>(114%)</b>	Frecvența nominală înmulțită cu această valoare este

	suprafrecvență		considerată ca fiind o valoare de alarmă de supra frecvență. Atunci când frecvența este mai mare decât valoarea și intră în întârziere pentru depășirea frecvenței, dar este încă mai mare (întârziere pentru defecțiuni de urgență) se declanșează alarma de suprafrecvență. Dacă valoarea este setată la 200, atunci alarma este dezactivată.
2	Alarma de subfrecvență	0-200% <b>(80%)</b>	Frecvența nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca fiind o valoare de alarmă de sub frecvență. Atunci când frecvența este mai mică decât valoarea și intră în întârziere sub frecvență, dar este încă mai mică (întârziere normală a defecțiunilor), se declanșează alarma de sub frecvență. Dacă valoarea este setată ca 0, atunci alarma este dezactivată.
3	Avertizare de supratensiune	0-200% <b>(120%)</b>	Tensiunea nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca valoare de alarmă de supratensiune. Atunci când tensiunea este mai mare decât valoarea și intră în întârziere de supratensiune, dar este încă mai mare (întârziere normală pentru defecțiuni) se declanșează alarma de supratensiune. Dacă valoarea este setată la 200, atunci alarma este dezactivată.
4	Alarmă de sub tensiune	0-200% <b>(80%)</b>	Tensiunea nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca valoare de alarmă de supratensiune. Atunci când tensiunea este mai mică decât valoarea și intră în întârziere de sub tensiune, dar încă mai mică (întârziere normală pentru defecțiuni) se declanșează alarma de sub tensiune. Dacă valoarea este setată la 0, atunci alarma este dezactivată.
5	Alarmă de supraîncărcare curent	0-200% <b>(100%)</b>	Curentul nominal înmulțit cu această valoare este considerat ca valoare de alarmă de supracurent. Atunci când curentul este mai mare decât valoarea și intră în întârzierea de supracurent, dar este încă mai mare (întârzierea pentru defecțiuni de supracurent) se declanșează alarma de supracurent. Dacă valoarea este setată la 200, atunci alarma este dezactivată.
6	Rată amperi nebalansată	10-100% <b>(100%)</b>	Este valabilă pentru 2P3W sau 3P4W. Când raportul curentului de dezechilibru este mai mare decât valoarea și intră în întârziere, dar este încă mai mare (întârziere normală de avertizare), atunci se activează avertizarea de rată amperi nebalansată. Dacă valoarea este setată la 100, atunci avertizarea este dezactivată.
7	Alarma de supraalimentare totală	0-200% <b>(100%)</b>	Puterea nominală înmulțită cu această valoare este considerată ca valoare de alarmă de supraalimentare. Atunci când puterea de încărcare este mai mare decât valoarea și intră în întârziere, dar este încă mai mare (întârzierea pentru erori de putere) se declanșează alarma de supraalimentare. Dacă valoarea este setată la 200, atunci alarma este dezactivată.
8	Lățime histerezis de recuperare a curentului depășită	0-500A <b>(0A)</b>	Atunci când generatorul are un supracurent, va intra în întârzierea alarmei de supracurent; întârzierea alarmei de supracurent poate fi eliminată numai atunci când curentul este mai mic decât valoarea alarmei de supracurent minus această valoare.
9	Lățime histerezis de recuperare a alimentării depășită	0-500KW <b>(0KW)</b>	Atunci când generatorul are o supraalimentare, intră în întârzierea alarmei de supraalimentare. Se poate ieși din întârzierea alarmei de supraalimentare numai atunci când puterea curentă este mai mică decât valoarea alarmei de supraalimentare minus această valoare.

## 6) Setare ieșiri/intrări

Nr.	Parametri	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	IEȘIRE AUX. 1	0-25 ( <b>17. E.S.T. hold</b> )	<b>Setați valoarea implicită (consultați Tabel de funcții de ieșire AUX.)</b>
2	IEȘIRE AUX. 2	0-25 ( <b>10. Controlul vitezei de ralanti 1</b> )	
3	IEȘIRE AUX. 3	0-25 ( <b>14. Sarcină grup generator</b> )	
4	IEȘIRE AUX. 4	0-25 ( <b>23. Sarcina rețea</b> )	

### AUX. Tabel funcții de ieșire

#### 0. Dezactivat

1. **Ieșire de avertizare publică:** atunci când există o ieșire de avertizare.
2. **Ieșire de alarmă publică:** atunci când există o ieșire de alarmă, alarma blochează până la revenirea la normal.
3. **Alarmă sonoră:** atunci când există o ieșire de alarmă, control sonor.
4. **Controlul pierderi:** se activează odată ce grupul electrogenerator pornește și se oprește la funcționarea stabilă.
5. **Modul de preîncălzire 1:** preîncălzire înainte de pornire.
6. **Control alimentare cu ulei:** în timpul alimentării cu ulei preliminar, dacă presiunea uleiului este mai mare decât valoarea de setare sau dacă timpul de alimentare cu ulei preliminar se termină, atunci alimentarea cu ulei preliminar este oprită.
7. **Ieșire combustibil:** se activează după pornirea grupului electrogenerator și se oprește la funcționarea stabilă.
8. **Ieșire de pornire:** se activează la pornirea, nu se activează în alt mod.
9. **Grup electrogenerator în funcțiune:** ieșire în timpul funcționării, oprită odată ce turația este mai mică decât turația de pornire. Condiția de succes a pornirii poate fi setată.
10. **Controlul vitezei de ralanti 1:** utilizat pentru controlerul de viteză, există o ieșire la ralanti, dar nicio ieșire la viteză mare.
11. **Controlul creșterii vitezei:** în timpul procesului de creștere a vitezei, timpul de ieșire este cel mai lung timp de creștere a turației.
12. **Controlul vitezei excesive:** există o ieșire atunci când generatorul se încălzește la viteză mare, dar se oprește după răcire.
13. **Ieșire de excitație:** există o ieșire în timpul procesului de pornire și există o ieșire de 2s dacă nu există frecvență în stare de viteză mare.
14. **Încărcare generator:** continuu sau cu impulsuri în funcție de setarea timpului.
15. **Descărcare generator:** continuu sau cu impulsuri, în funcție de timpul setat.
16. **Control decelerare:** timpul de ieșire este întârzierea de oprire la ralanti sau a opririi la procesul de alimentare.
17. **E.S.T. hold:** ieșire de oprire, este utilizată pentru generatoare cu solenoid de oprire. Atunci când valoarea de setare a întârzierii de oprire este depășită, se activează oprirea.
18. **Sistem în oprire:** ieșire în modul de oprire.
19. **Sistem în modul manual:** ieșire în modul manual.
20. **Sistem în modul automat:** ieșire în modul automat.
21. **Ieșire pompă de combustibil:** există o ieșire dacă capacitatea de ulei este mai mică decât condiția de pornire timp de 10s și o oprire dacă este mai mare decât condiția de oprire timp de 1s.
22. **Controlul încărcării bateriei:** există o ieșire în cazul în care tensiunea este mai mică decât valoarea stabilită în starea de standby, la oprire după pornire și în stare de funcționare.
23. **Încărcare de la rețea:** continuă sau de tip impuls în funcție de setarea timpului. (Numai pentru DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)
24. **Descărcare de la rețea:** continuă sau în impulsuri, în funcție de timpul setat. (Numai pentru DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)
25. **Controlul vitezei de ralanti 2:** utilizat pentru controlerul de viteză, există o ieșire la ralanti, dar nicio ieșire la viteză mare.
26. **Funcționare nominală:** există o ieșire sub nivelul de funcționare nominală.
27. **Alimentare ECU:** se aplică la motorul ECU electric, utilizată pentru controlul puterii ECU.
28. **Oprire ECU:** se aplică la motorul ECU electric, utilizată pentru oprirea ECU de control.
29. **Avertizare ECU:** semnal de avertizare de la ECU.
30. **Alarmă ECU:** semnal de alarmă de la ECU.



- 31. Eroare comunicare cu ECU:** Nu se poate comunica cu ECU.
- 32. Ieșire de accelerare a impulsurilor:** impulsul este trimis în intervalul de "Întârziere de accelerare a impulsurilor" în timpul accelerării.
- 33. Ieșire reducere a vitezei de impuls:** impulsul este trimis în intervalul "Întârziere de reducere a vitezei de impuls" sub viteza de ralanti de oprire.
- 34. Descărcare rețea publică:** Descărcarea rețea publică a grupului generator și a rețelei.
- 35. Modul de pre încălzire 2 :** Preîncălzirea se oprește după o pornire reușită.
- 36. Modul de pre încălzire 3 :** Preîncălzirea se oprește după o întârziere de siguranță.
- 37. Modul de pre încălzire 4 :** Preîncălzirea se oprește după timpul de creștere a temperaturii.
- 38. Modul de preîncălzire 5 :** Preîncălzirea se oprește după timpul de creștere a temperaturii. Fără preîncălzire, pornește motorul;

5	INTRARE AUX. 1	0-40 ( <b>1. Întrerupător alarmă pentru presiune scăzută a uleiului</b> )	<b>Setați valoarea implicită (consultați tabelul cu funcțiile de intrare AUX.)</b>  <b>Setați starea atunci când intrarea AUX. este activă.</b>
6	INTRARE AUX. 1 activă	<b>0 - normală închis</b> 1 - normal deschis	
7	INTRARE AUX. 2	0-40 ( <b>2. Întrerupător alarmă temperatură ridicată</b> )	
8	INTRARE AUX. 2 activă	<b>0 - normală închis</b> 1 - normal deschis	
9	INTRARE AUX. 3	0-40 ( <b>18. Pornire de la distanță cu sarcină</b> )	
10	INTRARE AUX. 3 activă	<b>0 - normală închis</b> 1 - normal deschis	
11	AUX.INPUT 4	0-40 ( <b>5. Intrare avertizare nivel scăzut combustibil</b> )	
12	INTRARE AUX. 4 activă	<b>0 - normală închis</b> 1 - normal deschis	
13	INTRARE AUX. 5	0-40 ( <b>3. Întrerupător avertizare nivel scăzut apă</b> )	
14	INTRARE AUX. 5 activă	<b>0 - normală închis</b> 1 - normal deschis	

**Tabel funcții de intrare AUX.**

- 0. Dezactivat**
- 1. Întrerupător alarmă pentru presiune scăzută a uleiului.**
  - 2. Întrerupător alarmă temperatură ridicată.**
  - 3. Întrerupător avertizare nivel scăzut apă.**
  - 4. Întrerupător avertizare nivel scăzut apă.**
  - 5. Intrare avertizare nivel scăzut combustibil.**
  - 6. Intrare alarmă nivel scăzut combustibil.**
  - 7. Avertizare eroare de încărcare:** ieșire în caz de eroare de încărcare.
  - 8. Oprire presiune scăzută ulei dezactivată:** valabilă dacă există un semnal de intrare.
  - 9. Oprire temperatură ridicată dezactivată:** valabilă dacă există un semnal de intrare.
  - 10. Intrare avertizare instantanee externă.**
  - 11. Intrare alarmă instantanee externă.**
  - 12. Intrarea descărcare/încărcare grup generator:** se conectează la punctul auxiliar al comutatorului de încărcare a grupului generator.
  - 13. Intrare de descărcare/încărcare rețea:** conectați la punctul auxiliar al comutatorului de încărcare a rețelei (numai pentru DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G).
  - 14. Intrare stare pierderi.**
  - 15. Pornire automată dezactivată:** generatorul nu va porni dacă există un semnal de intrare, indiferent dacă rețeaua electrică este normală sau nu.
  - 16. Oprire automată dezactivată:** generatorul nu se va opri dacă există un semnal de intrare, indiferent dacă rețeaua electrică este normală sau nu.
  - 17. Oprire de la radiator pentru temperatură ridicată:** Controlerul va opri generatorul după o întârziere de răcire la viteză mare atunci când temperatura este prea mare, dacă acest semnal este activ și generatorul funcționează normal. Controlerul va opri direct generatorul dacă semnalul nu este activ.
  - 18. Pornirea de la distanță (cu sarcină):** generatorul intră în proces de pornire dacă acest semnal

este activ și se află în modul automat.

**19. Alarmă silențioasă** : ieșirea alarmei audio este dezactivată dacă există o ieșire de semnal.

**20. Buton față dezactivat** : orice buton, cu excepția butonului de pagină, este dezactivat dacă există o ieșire de semnal.

**21. Mod contor**: toate ieșirile sunt dezactivate, alarmele și avertizările nu sunt active. Orice buton, cu excepția butonului de afișare, este dezactivat.

**22. Modul de control la distanță**: orice buton, cu excepția butonului de pagină, este dezactivat dacă intrarea este activă. Ecranul LCD va afișa modul de control de la distanță. Modulul de control la distanță poate porni/opri și monitoriza parametrii prin intermediul butoanelor frontale.

**23. Control de la distanță dezactivat**

**24. Intrare alarmă acces**

**25. Intrare alarmă incendiu**

**26. Pornire de la distanță (fără sarcină)**: generatorul intră în proces de pornire (fără sarcină) dacă acest semnal este activ și se află în modul automat.

**27. Simulare STOP;**

**28. Simulare MANUAL;**

**29. Simulare AUTO;**

**30. Simulare START;**

**31. Simulare GENS CLOSE/ON;**

**32. Simulare MAINS CLOSE/ON;**

**33. – 40. Rezervat**

#### 7) Plan de lucru și setare de întreținere

Nr.	Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	Formatul planului de lucru	<b>Dezactivat</b> Lunar Săptămânal	Acest mod trebuie să se afle sub modul automat. Planul de lucru este dezactivat odată ce se setează ca fiind dezactivat. Planul de lucru va fi executat în funcție de data aleasă atunci când se setează ca lunar. Planul de lucru va fi executat în funcție de data aleasă atunci când se setează ca săptămânal.
2	Data întreținerii	De la <sup>1</sup> la <sup>31</sup> <b>Implicit: prima zi</b>	Data aleasă pentru fiecare lună.
3	Săptămâna de întreținere	De luni până duminică <b>Implicit: Duminică</b>	Data aleasă pentru fiecare lună.
4	Întreținere cu sarcină sau nu	<b>Dezactivat/cu sarcină</b>	Pentru a alege dacă grupul electrogenerator pornește cu sarcină sau nu.
5	Ora de începere a întreținerii	00:00-23:59( <b>00:00</b> )	Setarea orei de începere a întreținerii.
6	Timp de funcționare în întreținere	1-120m( <b>5m</b> )	Setarea orei de începere a întreținerii.

#### 8) Protecție rețea(numai pentru DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)

Nr.	Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	Fază	Dezactivat 1 fază 2 conductori 2 faze 3 conductori 3 faze 3 conductori <b>3 faze 4 conductori</b>	Selectați specificația de intrare rețea; Dacă dezactivați, parametrii legați de rețea nu vor fi detectați și afișați.
2	Sub tensiune rețea	55-330V( <b>184V</b> )	Atunci când tensiunea rețelei este mai mică decât
3	Comutare subtensiune	55-330V( <b>207V</b> )	"pragul de joasă tensiune de pornire" și generatorul intră în întârziere de joasă tensiune a rețelei (întârziere normală de defecțiune), dar este încă mai mică, atunci rețeaua este dezactivată. Dacă tensiunea devine mai mare decât "pragul de revenire a tensiunii joase" în timpul întârzierii normale de defecțiune, atunci nu se va declanșa alarma.
4	Supratensiune rețea	55-330V( <b>276V</b> )	Atunci când tensiunea rețelei este mai mare decât

5	Comutare supratensiune	55-330V( <b>253V</b> )	"pragul de înaltă tensiune de pornire" și generatorul intră în întârziere de înaltă tensiune a rețelei (întârziere normală de defecțiune), dar este încă mai mare, rețeaua este dezactivată. Dacă tensiunea devine mai mică decât "pragul de revenire a tensiunii joase" în timpul întârzierii normale de defecțiune, atunci nu se va declanșa alarma.
6	Întârziere normală rețea	0,0-3600,0S <b>(10,0S)</b>	Timpul de la anormal la normal, care este utilizat pentru transferul ATS.
7	Întârziere anormală rețea	0,0-3600,0S <b>(5,0S)</b>	

### Setări DTU (numai pentru setările PC-ului gazdă)

Nr.	Parametru	Valoare (implicit)	Observații
1	Activare funcționare GPS	0-1( <b>1</b> )	0:introducere manuală : 1:poziția de achiziție a modulului GPS
2	Setare longitudine	-180°-180°( <b>0,00000</b> )	Introducere manuală a locației GPS a modulului de comunicare, altitudinea
3	Setare latitudine	-90°-90°( <b>0,00000</b> )	
4	Deasupra nivelului mării	-9999,9-9999,9m <b>(100,0m)</b>	
5	APN		<b>40 de caractere</b>
6	Nume utilizator GPRS		<b>40 de caractere</b>
7	Parolă GPRS		<b>40 de caractere</b>
8	Interval de încărcare a datelor de funcționare	10-170S( <b>10</b> )	Intervalul dintre încărcarea datelor pe server în timp ce generatorul este în funcțiune.
9	Interval de încărcare a datelor în standby	90-170S( <b>90</b> )	Intervalul dintre încărcarea datelor pe server în timp ce generatorul este în standby.

### 9) Setări LCD

Nr.	Parametru	Valoare (implicit)	Observații
1	Afișare ecran de pornire	0-20,0s( <b>5,0s</b> )	Timp de afișare a ecranului de pornire,0: Nu se afișează.
2	Mod economisire	5,0-6000,0s <b>(600,0s)</b>	Lampa LCD se va stinge automat fără a fi necesară apăsarea vreunui buton după întârziere. Dacă setarea este 200,0s, lampa din spate este întotdeauna aprinsă.
3	Timp revenire la pagina Home	5,0-600,0s <b>(600,0s)</b>	Timpul în care pagina revine la pagina principală .Dacă se setează 600,0s: dezactivat.
4	Timp standby LOGO	5,0-6000,0 <b>(6000,0s)</b>	Ecranul de pornire va fi deschis fără a fi apăsat niciun buton după întârziere. Dacă setarea este 6000,0s: dezactivat.
5	Contrast LCD	50-128( <b>82</b> )	Setați contrastul afișajului LCD.
6	Pagină ECU	Dezactivare/ <b>activare</b>	Setați dacă doriți să fie afișată pagina ECU.

### a) RS485/CAN PORT

Nr.	Parametru	Valoare (implicit)	Observații
1	RS485 Adresă controler	1-255( <b>16</b> )	IP-ul generat de controler și PC.
2	Rată de transmisie RS485	0-4800 1-9600 <b>2-19200</b> 3-38400 4-57600 5-115200	Rată de comunicare RS485.
3	Eroare CAN	Dezactivat	Eșec comunicare cu ECU.

		Avertizare <b>Alarmă și oprire</b>	
4	Protocol CAN	<b>0- Dezactivat</b> 1: J1939 2: Cummins ISB 3: Cummins-CM850 4: Cummins QSX15-CM570 5: Cummins-CM850-PCC13X 6: Cummins-DCEC-QSZ13 7: Cummins-CCEC-QSN 8: Perkins 9: Perkins-1100 10: Volvo 11: Volvo-EMS2 12: Volvo-EMS2b 13: Volvo-EDC4 14: Scania 15: Scania-kw2000 16: Scania-kw2k-coo 17: John Deere 18: mtu-ADEC 19: mtu-ADEC-SAM 20: mtu-ADEC-303 21: mtu-ADEC-304 22: BOSCH 23: GTSC1 24: MTSC1 25: YUCHAI-YCECU 26: Y&C ENGINE-YC6K 27: WEICHAI-WISE15 28: CHANGCHAI-ECU15 29: YUCHAI-LMB 30: MAN 31: J1939-C 32: SDEC-H/D 33: SDEC-E 34: YTO 35: DEUTZ EMR2-2001 36: DEUTZ EMR2-2012 37: DEUTZ EMR3 38: DEUTZ EMR4 39. ECU15 40. CM2150	Opțiune rotocol CAN: parametrii motorului, cum ar fi RPM, presiunea uleiului, temperatura apei, sunt dați din datele ECU după alegerea protocolului aferent.
5	Avertizare ECU	Dezactivare/ <b>activare</b>	Activare avertizării ECU.
6	Alarmă ECU	Dezactivare/ <b>activare</b>	Activare alarme ECU.
7	Mască SPN	0-12	Pot fi introduse până la 12 seturi de coduri de alarmă, iar controlerul nu va răspunde la codurile de alarmă introduse.
8	Viteză nominală ralanti	500-4500rpm ( <b>750rpm</b> )	Valoare viteză ralanti ECU.
9	Timp de creștere lent	0-120,0S( <b>5,0S</b> )	Timpul în care ECU trece de la ralanti la turatie mare.
10	Adresă de control viteză ECU	0-255( <b>3</b> )	Adresa de identificare a mesajului TSC1 trimisă de controler către ECU și protocolul de comunicare trebuie să fie 31: J1939-C.
11	Rata de comunicare CAN	0: 125kbps <b>1: 250kbps</b>	Rata de comunicare CAN

	2: 500kbps	
--	------------	--


#### b) Plan de lucru

Nr.	Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	Plan de lucru	<b>Dezactivat</b> Activare 1: pornire de la distanță Activare 2: defecțiune de rețea Activare 3: cele de mai sus 1 sau 2 Activare 4: rulează întotdeauna	Planul de lucru trebuie să fie în modul automat. În timpul perioadei de lucru, grupul electrogenerator pornește dacă sunt îndeplinite condițiile și se oprește dacă nu sunt îndeplinite condițiile. Grupul electrogenerator nu trebuie să pornească în afara timpului de lucru, indiferent dacă sunt sau nu îndeplinite condițiile.
2	Ora de începere	00:00-23:59	Ora de începere permisă.
3	Ora de sfârșit	00:00-23:59	Ora de sfârșit permisă (a doua zi este valabilă)..
4	Date	1-31	Mai multe opțiuni în funcție de realitate. Durata maximă de funcționare este de 24 de ore.

#### c) Setarea dată/timp

Nr.	Parametru	Valoare ( <i>implicit</i> )	Observații
1	Data	2000/01/01-2099/12/31	Calendar permanent în interior, vă rugăm să corecțiți ora în timp util.
2	Ora curentă	00:00-23:59	

#### d) Curbă auto-definită

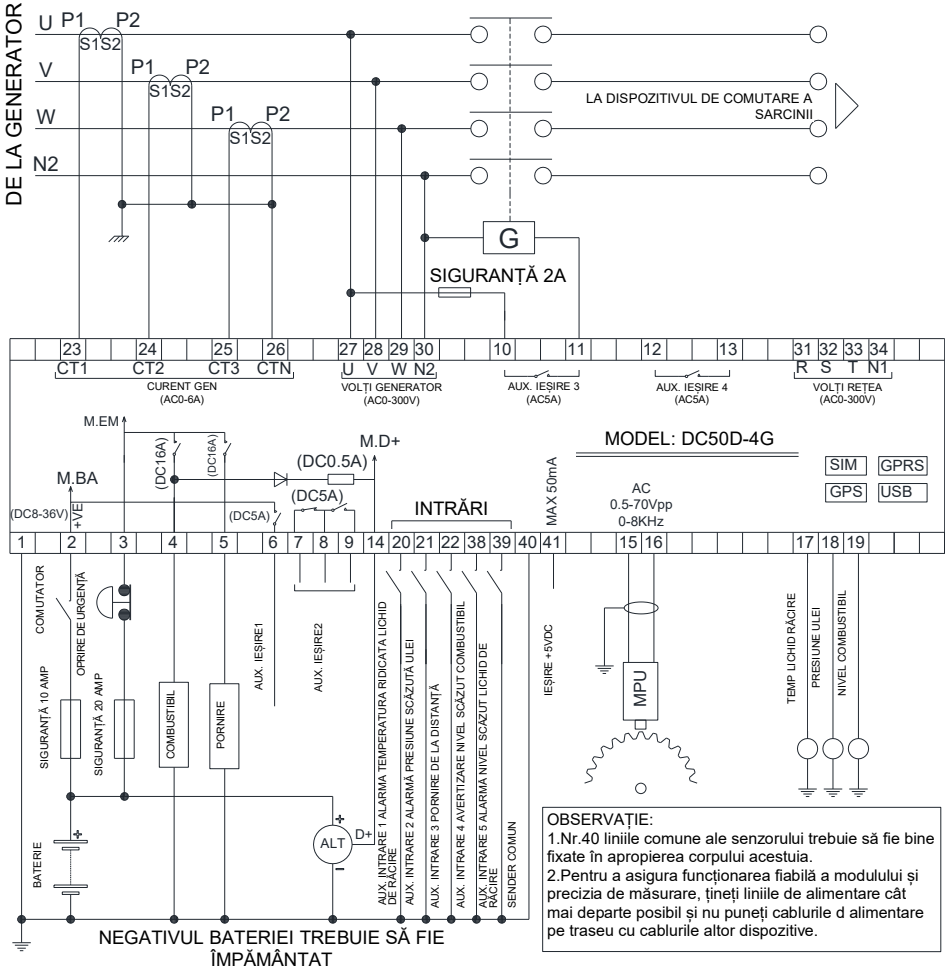
Nr.	Parametru	Observații
1	Curbă Ohm presiune ulei	<b><i>Curba senzorului poate fi definită de utilizator prin butoanele panoului, rezistența și valoarea corespunzătoare trebuie introduse, MAX 15 grupuri, MIN 2 grupuri.</i></b>  <b>Regulă: rezistența trebuie să fie introdusă de la mic la mare.</b>
2	Curbă DC presiune ulei	
3	Curbă Ohm temperatură	
4	Curbă Ohm nivel combustibil	

#### 4. Diagramă tipică

<b>DIMENSIUNI</b> <b>210×160×50mm(8,27" ×6,3" ×1,97")</b>	<b>DECUPAJ PANOU</b> <b>186×142mm(7,32"×5,59")</b>
--	---

◆ DC50D-4G diagramă 3 faze 4 conductori

**CT-urile TREBUIE SĂ FIE SECUNDARE DE 5 AMP**

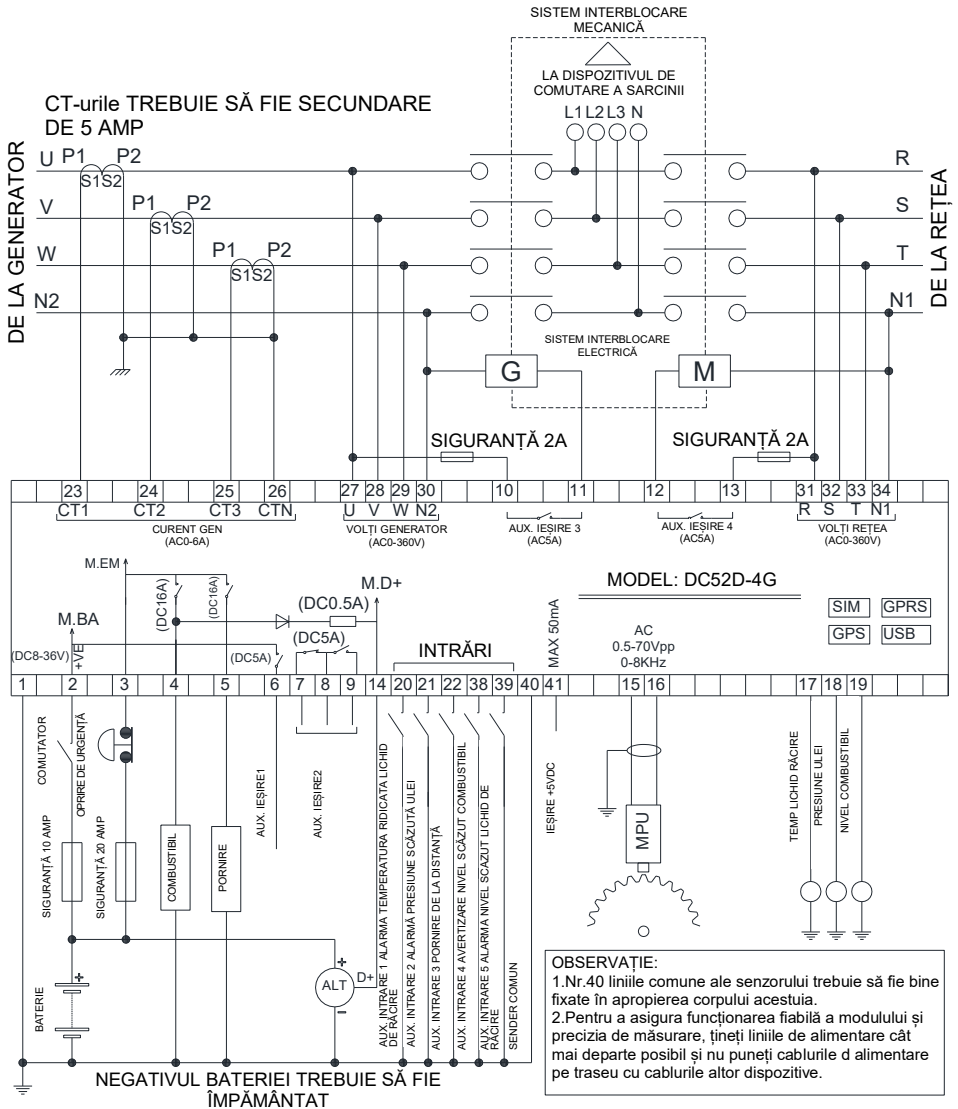


**⚠️ Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**⚠️ Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, în timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**⚠️ Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

◆ DC52D-4G diagramă 3 faze 4 conductori

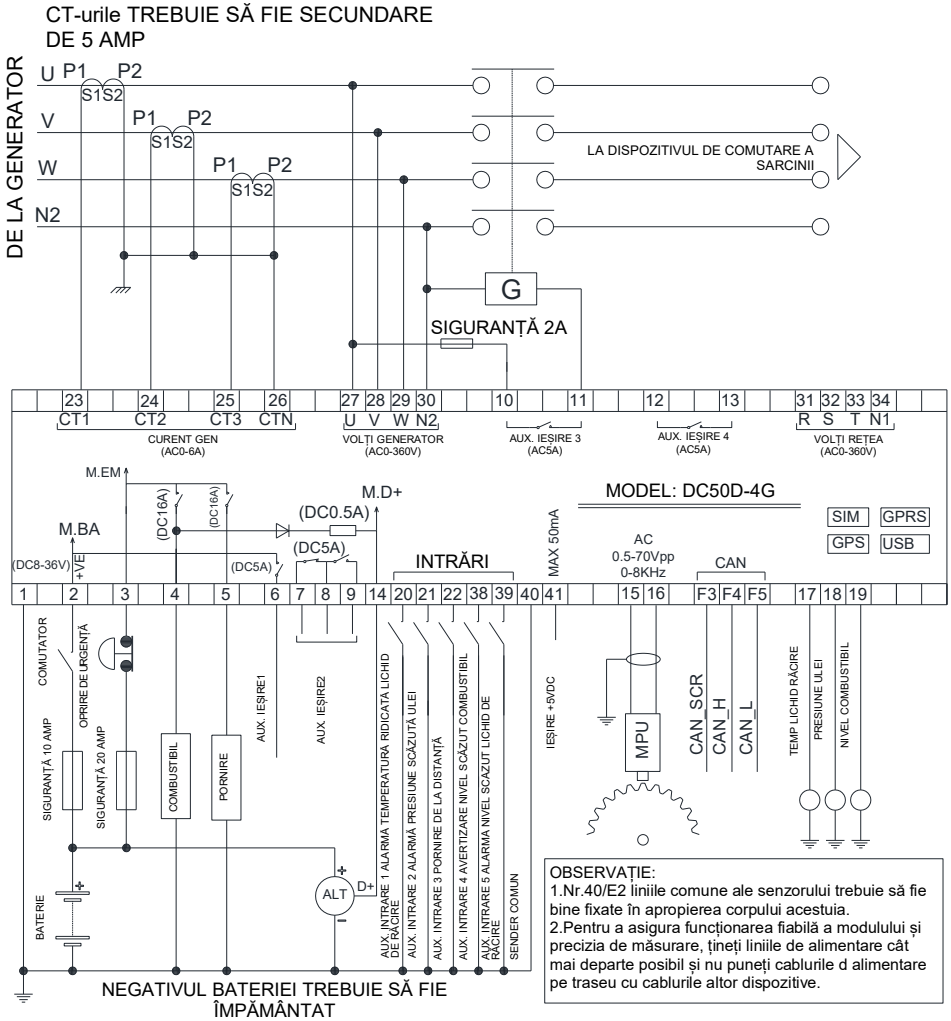


**Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, în timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

◆ DC50C-4G diagramă 3 faze 4 conductori



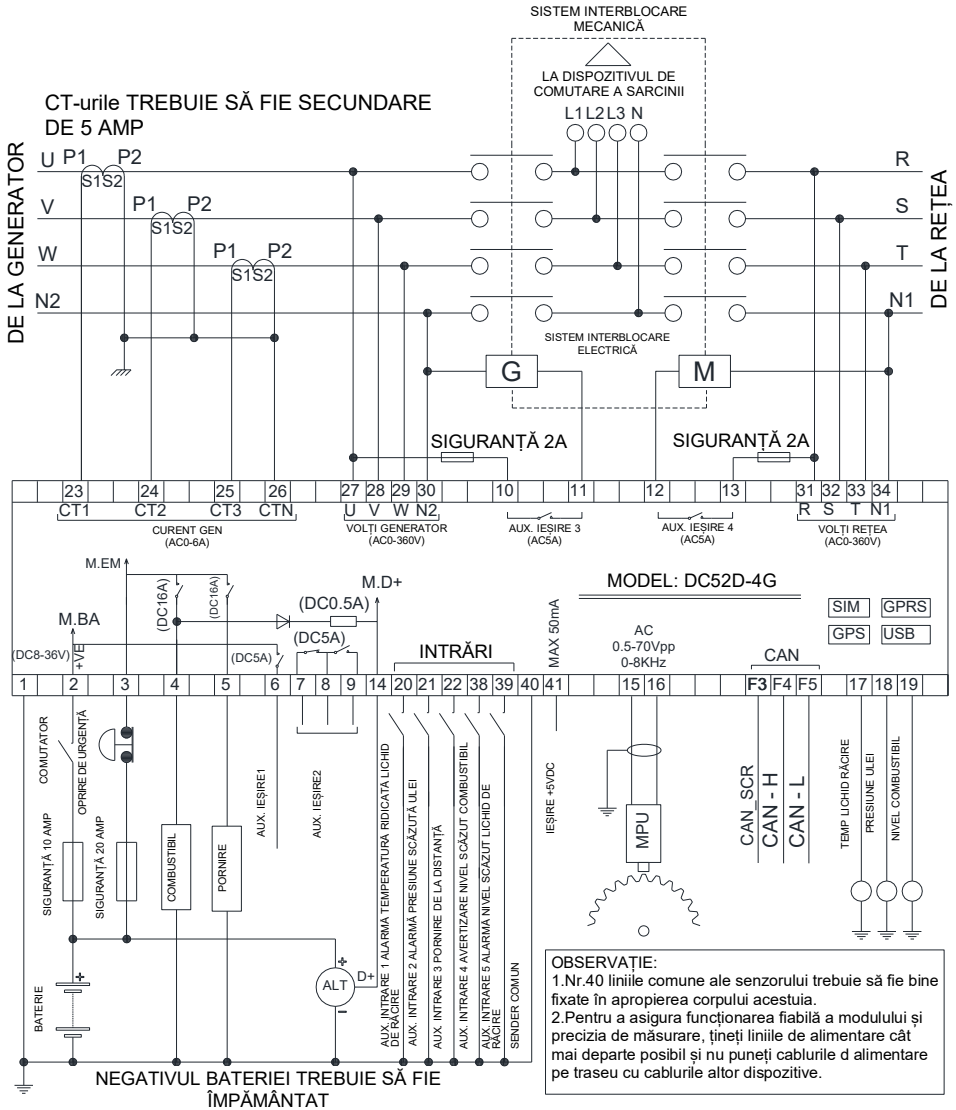
**! Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**! Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, în timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**! Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

◆ DC52C-4G diagramă 3 faze 4 conductori



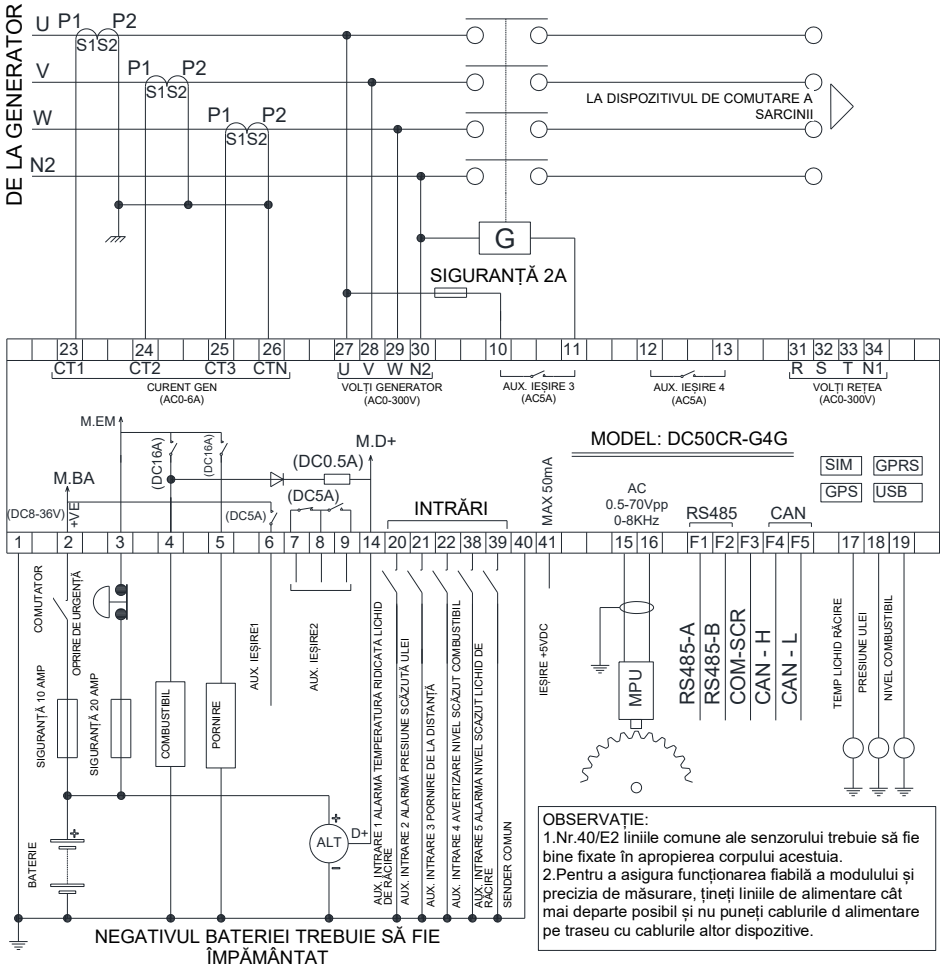


**⚠️ Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**⚠️ Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, în timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**⚠️ Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

◆ DC50CR-G4G diagramă 3 faze 4 conductori  
CT-urile TREBUIE SĂ FIE SECUNDARE  
DE 5 AMP

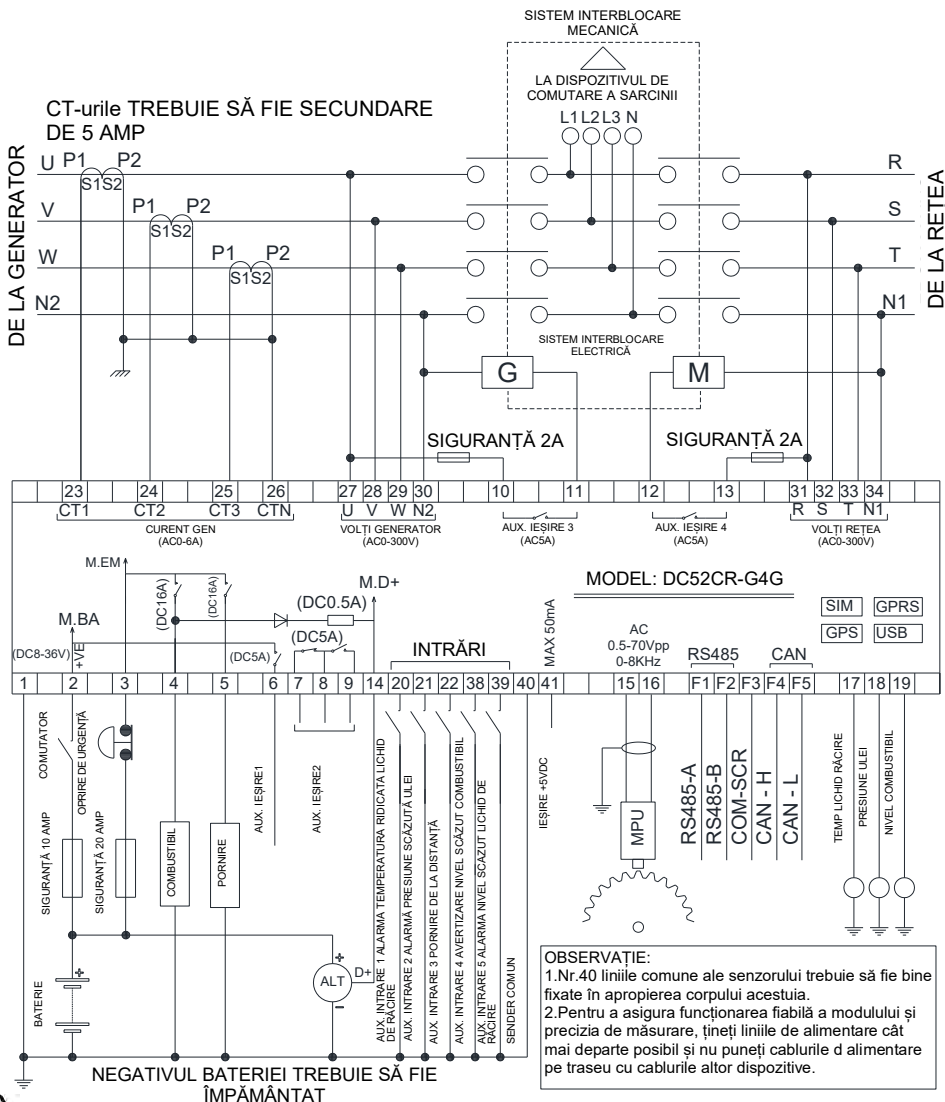


**⚠ Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**⚠ Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, între timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**⚠ Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

◆ DC52CR-G4G diagramă 3 faze 4 conductori



**⚠️ Note:** Vă rugăm să nu mutați bateria în timpul funcționării, deoarece aceasta ar putea cauza defectarea controlerului.

**⚠️ Note:** Terminalul public CT ICOM ar trebui să se conecteze la împământarea de rețea, între timp, vă rugăm să nu vă conectați la Line Nero deoarece controlerul se poate arde...

**⚠️ Avertizare:** CT secundar nu poate fi deschis sub sarcină de curent, deoarece tensiunea înaltă poate provoca daune și probleme de siguranță pentru lucrători.

**⚠️ Observații:**

1. Toate drepturile rezervate. Nici o parte din acest document nu poate fi reprodus sub nicio formă materială (inclusiv fotocopierea sau stocarea pe orice suport prin mijloace electronice sau altele) fără permisiunea scrisă a deținătorului drepturilor de autor.
2. MEBAY Technology își rezervă dreptul de a modifica conținutul acestui document fără notificare prealabilă.

---

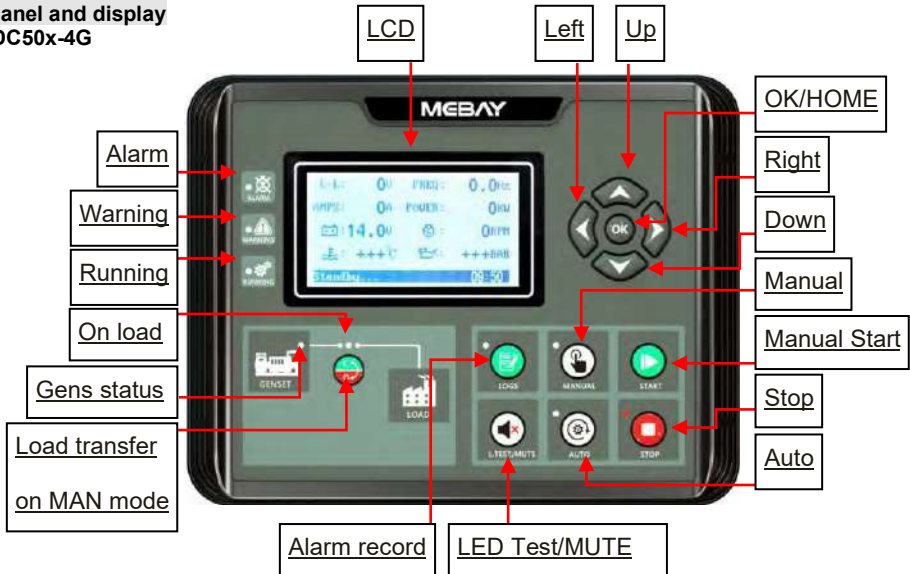
3. Acest manual este doar pentru operare rapidă, vă rugăm să citiți manualul standard specific pentru referință.

**MEBAY** CHONGQING MEBAY TECHNOLOGY CO., LTD E\_mail: sales@mebay.cn Web: www.mebay.cn

# DC5x-4G series configuration and instructions Ver1.0

## 1. Panel and display

### ◆ DC50x-4G

















### ◆ DC52x-4G



## 2. Operation



### ◆ Keys description

KEYS	NAME	Main Function
	Stop Reset Revert	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Can stop generator under manual/auto mode.</li> <li>◆ Can reset shutdown alarm.</li> <li>◆ During stop procession, pressing this key again can stop generator immediately.</li> <li>◆ Pressing this key can cancel the setting and back to upper class under edition.</li> <li>◆ Under the setting mode with checking datas, the datas can be</li> </ul>

		saved and system will exit after pressing.
	Start	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Start the genset under manual mode.</li> <li>◆ Pressing this key can start the genset under manual testing mode.</li> <li>◆ In the stop gear, press this key, the oil valve and ECU power supply will output;(Only for DC5x4G\DC5xCR-G4G)</li> </ul>
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pressing this key will set the module into manual mode.</li> </ul>
	Auto	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pressing this key will set the module into auto mode.</li> </ul>
	Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pressing this key to come into manual testing mode.</li> <li>◆ Under testing mode, pressing MANUAL can start the genset and transfer to normal loading after running well,which is to test if the auto start is in normal status.</li> </ul>
	LED Test Warning clear	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Test if all LED lights are ok, pressing this key to test if all lighted, all off when loosen it.</li> <li>◆ Under warning, pressing this key can clear warning and controller will re-check warning.</li> <li>◆ Under alarm, pressing this key can clear the buzzer call.</li> <li>◆ Pressing this key in 3 seconds can clear the buzzer call, pressing it again in 3 seconds can recover the buzzer call.</li> </ul>
	Gens Close/On Mains Close/On	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Under manual mode, pressing this key can transfer load to genset/mains.</li> </ul>
	Left	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Under display mode, pressing this key to turn forward page.</li> <li>◆ Under edition mode, pressing this key to move the digit.</li> </ul>
	Right	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Under display mode, pressing this key to turn back page.</li> <li>◆ Under edition mode, pressing this key to move the digit.</li> </ul>
	Up	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Under display mode, pressing this key to turn forward page.</li> <li>◆ Under edition mode, to move the digit or increase the numbers.</li> <li>◆ Under records mode, pressing this key to move the digit.</li> </ul>
	Down	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Under display mode, pressing this key to turn back page.</li> <li>◆ Under edition mode, to move the digit or decrease the numbers.</li> <li>◆ Under records mode, pressing this key to move the digit.</li> </ul>
	OK HOME	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Confirm the change under edition mode.</li> <li>◆ Page exited under records checking mode.</li> <li>◆ Under display mode,press back to the home page.</li> <li>◆ In standby state, press for 3 seconds to enter the parameter setting mode .</li> </ul>
	Setting mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ The setting mode can be activated after pressing stop and OK simultaneously, under the status of standby without any alarm.</li> </ul>
	Alarm Records checking	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pressing STOP and RIGHT to check the records and any buttons pressed to exit from the page.</li> </ul>

◆ **Engine flywheel teeth automatic adjustment**










1) Crank disconnect must be set to include both "speed" and "frequency" options.

2) When the generator frequency and engine speed are not zero, press  and  for more than 0.5 seconds, the controller will automatically calculate and save the number of flywheel teeth according to the generation frequency and generator poles.

3) After calculating and saving the number of flywheel teeth successfully, the controller shows: "**Flywheel xxx teeth, saved successfully!**"









◆ **Alarm records checking**

DC5x-4G controller can save 100 groups of alarm records which contains time, gens parameter, engine parameter and so on.How to check the alarm records:

- 1) Enter alarm record page: In the standby state, press  and  simultaneously to come into alarm records page;
- 2) Press  to turn upper digit and press  to turn lower digit in order to choose the record you need. Press  to confirm the record and come into history records checking page.
- 3) Press  to turn lower records under records checking page. Press  to turn upper records and press  to revert back to alarm history records page.
- 4) Exit from records page: In the history records page and checking page, press  to exit;

### ◆ View controller system log






















DC5x-4G series generator set controller can save 5000 system logs, including operation time, generator set startup, key operation, parameter modification, controller power on and other records. The steps to view the system log are as follows:

- 1) Press the key  for more than 3 seconds. Or press the stop key  without releasing, press the OK key  again, and then release all the keys to enter the setting menu page;
- 2) In the setting menu page, select "System logs" and press the OK key  to enter the password input page;
- 3) Enter the controller parameter setting password, and the default factory password is "07623"; after entering the password, press the OK key  once to enter the system log page;
- 4) In the system log page, press the up key  and down key  to browse the operation log, and the latest operation is recorded in the front; press the STOP key  to exit the system log page.

## 3. Parameter setting

### ◆ Enter the edition page

Please set the parameters according to below steps:

- 1) The setting mode can be activated after pressing  and  simultaneously, under the status of standby without any alarm. The default password is "07623".
- 2) Press  and add number 1, press  to reduce number 1, press  to turn the digit into right, press  to turn the digit into left, press  once done. Then system comes into menu after confirmation of password setting. The screen will display error if password is wrong. The correct password should be put after pressing any button.
- 3) Press  to turn the digit into upper position, press  to turn the digit into lower position, press  to get into parameters setting page.
- 4) Press  to shift up the parameters, press  to shift down the parameters, press  to get into parameter changing page.
- 5) Press  to add number 1, press  to reduce number 1, press  to turn the digit into right and press  to turn the digit into left, press  once done. If the parameters setting is in the valid setting range, then it can be saved, if not, it can not be saved.
- 6) Press  and  to save the parameters and exit from edition page.
- 7) Press  to revert back to last class if in any setting position.

 **Note: the data can not be saved if the user didn't press STOP to confirm the setting.**

◆ Parameter setting

1) Basic setting

No	Parameter	Range (default)	Notes
0	Language/语言	0-English 1-简体中文 2-繁体中文 3-Русский 4-Espanol 5-Türk dili 6-Français	Language option.
1	Gens poles	2/4/6/8(4)	When the flywheel teeth is set as 0,the RPM will be resulted by frequency. Pole 2: 50Hz---3000RPM. Pole 4: 50Hz---1500RPM. Pole 6: 50Hz---1000RPM. Pole 8: 50Hz---750RPM
2	Gens AC system	Disable 1 phase 2 wire 2 phase 3 wire 3 phase 3 wire <b>3 phase 4 wire</b>	Gens phases: No gens parameters can be displayed if setting as disable, which is applied to water pump genset.
3	CT rate	5-6000A/5A( <b>500A/5A</b> )	Used for setting genset CT primary current, secondary rated current 5A.
4	Rated frequency	40.0-80.0Hz( <b>50.0Hz</b> )	Setting generator rated frequency to calculate the alarm value.
5	Rated phase voltage	30-30000V( <b>230V</b> )	Setting generator phase voltage to calculate the alarm value.
6	Rated phase current	5-6000A( <b>500A</b> )	Setting generator phase current to calculate the alarm value.
7	Rated total power	5-2000Kw( <b>276Kw</b> )	Set total power of generator to calculate the average loading rate and alarm value.
8	Rated battery voltage	8.0-36.0V( <b>24.0V</b> )	Calculate the alarm value.
9	Rated RPM	500-4500RPM( <b>1500</b> )	Calculate the alarm value.
10	Flywheel teeth	0-300( <b>0</b> )	If the setting is 0, (RPM sensor Disabled), then RPM is resulted by Hz.
11	Oil pressure sensor	0: Disable 1: User defined-Resistance 2: User defined-Voltage 3: Volt In 1MPa-0-5V 4: Volt In 1MPa-0.5-4.5V <b>5: VDO 0-10Bar</b> 6: MEBAY-003B 7: SGH 8: SGD 9: SGX 10: CURTIS 11: DATCON 10Bar 12: VOLVO-EC 13: 3015237 14: WEICHA1 0-0.6MPa 15: GENCON 0-10Bar	Choose the usual oil pressure sensor, if the sensor users choose is not the 9 types, it can be User-defined.
12	Temperature sensor	0: Disable 1: User-defined <b>2: VDO 40-120 °C</b> 3: MEBAY-001B 4: SGH 5: SGD 6: SGX	Choose the usual temperature sensor, if the sensor users choose is not the 11 types, it can be User-defined.



		7: CURTIS 8: DATCON 9: VOLVO-EC 10: 3015238 11: PT100 12: MEBAY-Mier 13: WEICHA1 40-120°C 14: GENCON 40-120°C	
13	Fuel level sensor	<b>0: Disable</b> 1: User-defined 2: 0-100Ω 3: 100-0Ω 4: 0-107Ω 5: 107-0Ω 6: 0-180Ω 7: 180-0Ω 8: 180-10Ω 9: 10-180Ω 10: 120-10Ω 11: 10-120Ω 12: 90-0Ω 13: 0-90Ω 14: 0-30Ω 15: 73-10Ω 16: 240-33Ω 17: 33-100Ω 18: 0-200Ω 19: 200-0Ω	If the sensor users choose is not the 3 types, it can be User-defined.
14	Action if RPM lost	<b>Warning/Alarm and stop</b>	The flywheel teeth is not 0 to detect this fault.
15	Action if low oil pressure	Warning <b>Alarm and stop</b>	If setting as warning,the programmable input should be set as Low oil pressure stop disabled and input is valid. When the oil pressure value is lower than the preset value or low oil pressure alarm input signal is valid, then controller only display warning but not stop.
16	Action if high temperature	Warning <b>Alarm and stop</b> Alarm and stop after unload	Alarm and stop: when the temperature is higher than preset value or high temperature signal is valid, then controller will alarm and stop after normal faults delay. If setting as warning;the programmable input should be set as high temperature stop disabled and input is valid. When the temperature value is higher than the preset value or high temperature alarm input signal is valid, then controller only display warning but not stop. If setting as alarm and stop after unloading;the programmable input should be set as high temperature stop and input is valid. When the temperature value is higher than the preset value or high temperature alarm input signal is valid, then controller shall start the unloading procession and stop with alarm.
17	Oil pressure sensor open	Disable <b>Warning</b> Alarm and stop	
18	Temperature sensor open	Disable <b>Warning</b> Alarm and stop	Action if oil temperature sensor disconnected.
19	Fuel Level	Disable	Action if Fuel level sensor disconnected.

	sensor open	<b>Warning</b> Alarm and stop	
20	Pressure/Temperature unit	°C/KPA °C/BAR °C/PSI °F/KPA °F/BAR °F/PSI	Unit display.
21	Gens volt. Primary(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Voltage transformer primary voltage.
22	Gens volt. Secondary(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Voltage transformer secondary voltage.
23	Mains volt. Primary(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Voltage transformer primary voltage.
24	Mans volt. Secondary(PT)	30-30000V( <b>100V</b> )	Voltage transformer secondary voltage.

## 2) Basic Setting 2

NO	Parameter	Range(defaults)	Notes
1	Primary Modes	<b>STOP</b> Manual Auto Auto save	The primary modes on power, easy for user operation. Note: auto record function can not record the mode with load.
2	Manual crank times	1-30 ( <b>1 time</b> )	Crank times under manual mode and test mode.
3	Auto start crank times	1-30 ( <b>3 times</b> )	Crank times under auto mode.
4	E.T.S. hold times	1-10( <b>2 times</b> )	The max E.T.S. hold on power shall be canceled once stop success under auto mode. the output interval time is " Fail to stop ".
5	Crank disconnect	RPM Hz Oil pressure(delay) <b>RPM/Frequency</b> RPM/Oil Pressure Frequency/Oil Pressure RPM/Frequency/Oil press.	1.If there is no oil pressure sensor, please don't choose it. 2.Oil pressure switch input is not the crank condition 3.Please check if the running status, stop condition are according with crank condition. 4.Means either of the conditions can be acceptable as crank condition. But all of them should be meet together to regard as stop condition.
6	Frequency disconnect	0-200%( <b>28%</b> )	Rated frequency multiplying by this value is regarded as crank success condition. When the gens frequency is over the condition value, then system regards it as crank success.
7	Oil pressure disconnect	0-400kpa( <b>200kpa</b> )	When the engine oil pressure is over the condition value, then system regards it as crank success, motor escaped.
8	RPM disconnect	0-200%( <b>24%</b> )	Rated RPM multiplying by this value is regarded as crank success condition. When the RPM is over the condition value, then system regards it as crank success, motor escaped.
9	OP pre-supply stop	50-600kpa( <b>200kpa</b> )	When the oil pressure is over the condition value, then pre-oil supply is stopped.
10	RPM-up stop	0-200%( <b>90%</b> )	Rated RPM multiplying by this value is regarded as speed-up stop value. When the RPM is over this value, then the RPM-Up procession is stopped in time.
11	Temperature-up stop	20-200°C( <b>68 °C</b> )	When the temperature is over the preset value, then temperature-up procession is stopped in time.
12	Voltage-up stop	0-200%( <b>85%</b> )	Rated voltage multiplying by this value is regarded as voltage-up stop value. When the voltage is over this value, then the voltage-Up procession is stopped in time.

13	Fuel pump open	0-100%( <b>25%</b> )	When the fuel level is lower than preset value and remains 10S, fuel pump opened signal output
14	Fuel pump close	0-100%( <b>80%</b> )	When the fuel level is higher than preset value and remains 1S, fuel pump closed signal output.
15	Maintenance countdown	0-5000h( <b>5000h</b> )	When it is set as 5000, then this function is disabled.
16	Maintenance date	<b>2000/01/01</b> -2099/12/31	When it is set as 2000/01/01, this function is disabled.
17	Maintenance expire	<b>Warning</b> /Alarm and stop	The action after the primary maintenance expired.
18	User password	00000-65535( <b>07623</b> )	Change the password.
19	Battery charging start	8.0-30.0( <b>25.6V</b> )	When the battery voltage is lower than start value and remains 10s under non-running status, then the relay is opened. When it is higher than the close value and remains 10s, relay is closed. Once coming into running mode, there is no output.
20	Battery charging stop	10.0-36.0( <b>27.8V</b> )	
21	ATS in manual mode	<b>Disable</b> /Enable	When it is set to enabled, when the generator set meets the closing conditions, it will be loaded automatically.

### 3) Delay time setting

NO	Parameter	Range( <b>default</b> )	Notes
1	Start delay	0-6500.0s( <b>5.0s</b> )	The time during the genset starts after the mains failure or remote signal is valid.
2	Preheat time	0-6500.0s( <b>0.0s</b> )	The time needed to be preheat before the starter on power.
3	Longest pre-oil supply	0-180.0s( <b>0.0s</b> )	Under pre-oil supply, if the oil pressure is higher than setting value, then pre-oil supply stopped.
4	Cranking time	3.0-60.0s( <b>8.0s</b> )	The time when the starter is on power.
5	Crank rest time	3.0-60.0s ( <b>10.0s</b> )	If crank failure, the waiting time before the second test time.
6	Oil pressure delay	0-20.0s( <b>0.0s</b> )	When the crank condition contains oil pressure, if the oil pressure is higher than the preset value and continue for few seconds, then it is regarded as crank success.
7	Safety delay	1.0-60.0s( <b>8.0s</b> )	Low oil pressure, high temperature, under speed, under frequency, under voltage, charge failure are all invalid during this time except for emergency stop ,over speed, over freq.
8	Start idle time	0-3600.0s( <b>5.0s</b> )	Idle running time when crank successfully.
9	Longest RPM-up time	0-3600.0s ( <b>120.0s</b> )	The longest speed-up time,during which time the system will exit once speed increased successfully .
10	Longest Temp.-up time	0-3600.0s( <b>0.0s</b> )	The longest warming-up time,during which time the system will exit once temperature increased successfully .
11	Longest Volt.-up time	0-3600.0s ( <b>120.0s</b> )	The longest voltage-up time,during which time the system will exit once voltage increased successfully .
12	Warming-up time	0-3600.0s ( <b>10.0s</b> )	The time needed for loading.
13	Back to Mains time	0-3600.0s ( <b>10.0s</b> )	To avoid the switch actions if the mains unstable.If the remote start signal is invalid ( At the same time will check if the mains normal), genset will not switch immediately, after the delay time, it will transfer to mains. during the delay, if the remote start signal is valid, then genset will come into rated running.
14	Back to Gens time	0-3600.0s ( <b>5.0s</b> )	There shall be loading delay from Mains to Gens if the remote start signal valid or Mains abnormal under Cooling time.
15	Cooling time	0-3600.0s ( <b>30.0s</b> )	After unloading, the time of cooling down by radiator before stop. During the delay, if the remote start signal is valid, then genset will come into rated running.
16	Stop idle time	0-3600.0s( <b>5.0s</b> )	Idle-speed running time.

17	E.T.S. hold time	0-600.0s(10.0s)	Stop solenoid on power time.
18	Fail to stop	5-180.0s(30.0s)	If the RPM is 0 during the stop failure time, then the stop failure time is no needed.
19	Emergency delay	0-10.0s (1.5s)	Over speed and over frequency alarm delay.
20	Normal alarm delay	2.0-20.0s (5.0s)	The alarm delay except for over speed and over frequency
21	Normal warning delay	1.0-20.0s(2.0s)	The warning delay.
22	AC Voltage abnormal delay	2.0-20.0s(10.0s)	Over / under voltage delay.
23	Current inverse time	0.1-36.0(36.0)	This option will not take effect until the [27-Over phase current delay] is set to 0. The overcurrent delay is inverse time, and the formula is $T=t((IA/IT) -1)^2$ .
24	Power inverse time	0.1-36.0(36.0)	This option will not take effect until the [28-Over total power delay] is set to 0. The over power delay is inverse time, and the formula is $T=t((IA/IT) -1)^2$ .
25	Transfer switch delay	0-3600.0s(1.0s)	The time from Mains to Gens.
26	Load / unload pulse width	1.0-10.0s (5.0s)	Mains and Gens loading and unloading pulse width, when it is 10s, it is regarded as continuous output.
27	Over phase current delay	0-3600.0s(30s)	When this parameter is set to 0, the over current delay is the inverse time; if not, the over current delay is the time set for this parameter.
28	Over total power delay	0-3600.0s(30s)	When this parameter is set to 0, the over power delay is the inverse time; if not, the over current delay is the time set for this parameter.
29	Fuel output delay	0-60.0s(2.0s)	The output time of fuel valve relay before crank.
30	Pulse speed up delay	0.1-60.0s (0.2s)	The interval time of the pulse speed up relay change.
31	Pulse speed down delay	0.1-60.0s (0.2s)	The interval time of the pulse speed down relay change.

#### 4) Engine Alarm setting

NO	Parameter	Range (defaults)	Notes
1	Over speed alarm	0-200% (114%)	Rated RPM multiplying by this value is regarded as over speed alarm value. When the RPM is higher than the alarm value and comes into over speed delay but still higher (emergency faults delay), then over speed alarms. If the value is set as 200, then the over speed alarm is disabled.
2	Under speed alarm	0-200% (80%)	Rated RPM multiplying by this value is regarded as under speed alarm value. When the RPM is lower than the alarm value and comes into under speed delay but still lower (normal faults delay), then under speed alarms. If the value is set as 0, then the under speed alarm is disabled.
3	Low oil pressure alarm	0-999kpa (103kpa)	When the oil pressure is lower than the alarm value and comes into low oil pressure delay but still lower (normal faults delay), then low oil pressure alarms. If the value is set as 0, then the under speed alarm is disabled.
4	High temperature alarm	20-200°C (98°C)	When the temperature is higher than the alarm value and comes into high temperature delay but still higher (normal faults delay), then high temperature alarms. If the value is set as 200, then the high temperature alarm is disabled.
5	Low fuel level warning	0-100% (20%)	When the fuel level is lower than the value and comes into low fuel level warning delay but still lower (normal warning delay), then low fuel level warns. If it is higher than the value then warning clears. If the value is set as 0, then the low fuel level warning is disabled.
6	Low fuel level	0-100%	When the fuel level is lower than the alarm value and comes into

	alarm	<b>(0%)</b>	low fuel level delay but still lower (normal faults delay), then low fuel level alarms. if the value is set as 0, then the under speed alarm is disabled.
7	Over battery voltage warn	0-200% <b>(135%)</b>	Rated battery voltage multiplying by this value is regarded as over battery voltage warning value. When the battery input is higher than the warning value and comes into over battery voltage delay but still higher (normal faults delay), then over battery voltage warns. if the value is set as 200, then the over battery voltage is disabled.
8	Under battery voltage warn	0-200% <b>(67%)</b>	Rated battery voltage multiplying by this value is regarded as under battery voltage warn value. When the battery input is lower than the warning value and comes into under battery voltage delay but still lower (normal faults delay), then under battery voltage warns. if the value is set as 0, then the under battery voltage is disabled.
9	Engine charger warning	1.0-30.0V <b>(30.0V)</b>	When the gap between D+ and B+ is over than this value, and there is charging failure but still high (normal warning delay), then charge failure warns. Once the gap is lower than the value, warns clear. If the value is set as 300, then the charge failure is disabled.

### 5) Generator alarm parameters

NO	Parameter	Range(defaults)	Notes
1	Over freq alarm	0-200% <b>(114%)</b>	Rated frequency multiplying by this value is regarded as under over frequency alarm value. When the Freq is higher than the value and comes into over freq delay but still higher (emergency faults delay), then over frequency alarms. If the value is set as 200, then the alarm is disabled.
2	Under freq alarm	0-200% <b>(80%)</b>	Rated frequency multiplying by this value is regarded as under frequency alarm value. When the Freq is lower than the value and comes into under freq delay but still lower (normal faults delay), then under frequency alarms. If the value is set as 0, then the alarm is disabled.
3	Over voltage warning	0-200% <b>(120%)</b>	Rated voltage multiplying by this value is regarded as over voltage alarm value. When the voltage is higher than the value and comes into over voltage delay but still higher (normal faults delay), then over voltage alarms. If the value is set as 200, then the alarm is disabled.
4	Under voltage alarm	0-200% <b>(80%)</b>	Rated voltage multiplying by this value is regarded as under voltage alarm value. When the voltage is lower than the value and comes into under voltage delay but still lower (normal faults delay), then under voltage alarms. If the value is set as 0, then the alarm is disabled.
5	Current over-load alarm	0-200% <b>(100%)</b>	Rated current multiplying by this value is regarded as over current alarm value. When the current is higher than the value and comes into over current delay but still higher (over current faults delay), then over current alarms. If the value is set as 200, then the alarm is disabled.
6	Non-balance Amps ratio	10-100% <b>(100%)</b>	It is valid for 2P3W or 3P4W. When the non-balance current ratio is higher than the value and comes into delay but still higher (normal warn delay), then non-balance current ratio warns. If the value is set as 100, then the warning is disabled.
7	Over total power alarm	0-200% <b>(100%)</b>	Rated power multiplying by this value is regarded as over power alarm value. When the loading power is higher than the value and comes into delay but still higher (power faults delay), then over power alarms. If the value is set as 200, then the alarm is disabled.
8	Over current recovery hysteresis width	0-500A <b>(0A)</b>	When the generator has over current, it will enter the over current alarm delay; The over current alarm delay can be exited only when the current is less than the over current

			alarm value minus this value.
9	Over power recovery hysteresis width	0-500KW (0KW)	When the generator has over power, it enters the over power alarm delay. The over power alarm delay can be exited only when the current power is less than the over power alarm value minus this value.

### 6) Output/input setting

No	Parameters	Range(defaults)	Notes
1	AUX.OUTPUT 1	0-25 (17. E.S.T. hold)	Set the default value (please refer to the AUX. Output function table)
2	AUX.OUTPUT 2	0-25 (10. Idle speed control 1)	
3	AUX.OUTPUT 3	0-25(14. Gens load)	
4	AUX.OUTPUT 4	0-25 (23. Mains load)	

### AUX. Output function table

#### 0. Disable.

1. **Public warning output:** when there is any warning output.
2. **Public alarm output:** when there is any alarm output, alarm locks till revert back.
3. **Audio alarm:** when there is any alarm output, the Audio controls.
4. **Shades control:** there is output once genset starts and stop till stable.
5. **Preheat mode 1:** preheat before start.
6. **Pre-oil supply control:** Under pre-oil supply, if the oil pressure is higher than setting value or pre-oil supply time ends, then pre-oil supply stopped.
7. **Fuel output:** output once gens starts and off till stable.
8. **Crank output:** output once cranking, no output in other mode.
9. **Genset running:** output under running, off once RPM is lower than cranking RPM. The crank success condition can be set.
10. **Idle speed control 1:** used for speed controller, there is output under idle but no output under high speed.
11. **Speed-up control:** during the procession of speed increasing, the output time is the Longest RPM-up time.
12. **High speed control:** there is output when coming into high speed warming up, but off after cooling down.
13. **Excitation output:** there is output during cranking procession and there is 2s output if there is no frequency under high speed status.
14. **Gens load:** continuous or pulse type according to time setting.
15. **Gens unload:** continuous or pulse type according to time setting.
16. **Speed-down control:** the output time is shutdown idle delay during shutdown idle or shutdown on power procession.
17. **E.S.T. hold:** shutdown output, it is used for gens with stop solenoid. when the setting value of shutdown delay is over, then it is off.
18. **System in stop:** there is output under stop mode.
19. **System in manual:** there is output under manual mode.
20. **System in auto:** there is output under auto mode.
21. **Fuel pump output:** there is output if the oil capacity is lower than start condition for 10s and shutdown if it is higher than the shutdown condition for 1s.
22. **Battery charging control:** there is output if the voltage is lower than the preset value under standby status and shutdown after start and in running status.
23. **Mains load:** continuous or pulse type according to time setting. (Only for DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)
24. **Mains unload:** continuous or pulse type according to time setting. (Only for DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)
25. **Idle speed control 2:** used for speed controller, there is output under idle but no output under high speed.
26. **Rated running:** there is output under rated running.
27. **ECU power:** apply to electrical ECU engine, used for control ECU power.
28. **ECU stop:** apply to electrical ECU engine, used for control ECU shutdown.
29. **ECU warning:** there is a warn signal from ECU.
30. **ECU alarm:** there is an alarm signal from ECU.
31. **ECU communication failure:** Cannot communicate with ECU.
32. **Pulse speed up output:** the pulse shall be sent out in the interval of "Pulse speed up delay" under

speed –up.

**33. Pulse speed down output:** the pulse shall be sent out in the interval of "Pulse speed down delay" under stop idle speed.

**34. Public unload:** Public unload of Gens and Mains.

**35. Preheat mode 2:** Preheat stops after successful start.

**36. Preheat mode 3:** Preheat stops after safety delay.

**37. Preheat mode 4:** Preheat stops after Temp.-up time.

**38. Preheat mode 5:** Preheat stops after Temp.-up time, no preheat start the motor;

5	AUX.INPUT 1	0-40 ( <b>1. Low oil pressure alarm switch</b> )	Set the default value (please refer to the AUX. input function table)
6	AUX.INPUT 1 valid	<b>0-Normal close</b> 1-Normal open	
7	AUX.INPUT 2	0-40 ( <b>2. High temperature alarm switch</b> )	Set the state when the AUX. input is valid.
8	AUX.INPUT 2 valid	<b>0-Normal close</b> 1-Normal open	
9	AUX.INPUT 3	0-40 ( <b>18. Remote start with load</b> )	
10	AUX.INPUT 3 valid	<b>0-Normal close</b> 1-Normal open	
11	AUX.INPUT 4	0-40 ( <b>5. Low fuel level warning input</b> )	
12	AUX.INPUT 4 valid	<b>0-Normal close</b> 1-Normal open	
13	AUX.INPUT 5	0-40 ( <b>3. Low water level warning switch</b> )	
14	AUX.INPUT 5 valid	<b>0-Normal close</b> 1-Normal open	

#### AUX. input function table

**0. Disable.**

**1. Low oil pressure alarm switch.**

**2. High temperature alarm switch.**

**3. Low water level warning switch.**

**4. Low water level alarm switch.**

**5. Low fuel level warning input.**

**6. Low fuel level alarm input.**

**7. Charging failure warning:** output when charging failure.

**8. Low oil pressure shutdown disabled:** valid if there is signal input.

**9. High temperature shutdown disabled:** valid if there is signal input.

**10. External instant warning input.**

**11. External instant alarm input.**

**12. Gens un/loading input:** connect to the gens loading switch auxiliary point.

**13. Mains un/loading input:** connect to auxiliary point of mains loading switch. (Only for DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)

**14. Shades status input.**

**15. Auto start disabled:** gens will not start if there is signal input whatever mains normal or not.

**16. Auto stop disabled:** gens will not stop if there is signal input whatever mains normal or not.

**17. Stop by radiator if high temperature:** The controller will shutdown the gens after high speed cooling down delay when temperature is too high if this signal is valid and gens under normal running the controller will shutdown the gens directly if the signal is not valid.

**18. Remote start (with load):** the gens comes into start procession if this signal is valid and under auto mode.

**19. Soundproof alarm:** audio alarm output is disabled if there is signal output.

**20. Front face button disabled:** any button except for page button is disabled if there is signal output.

**21. Meter mode:** all output are disabled, alarm and warns are invalid. any button except for page button is disabled.

**22. Remote control mode:** any button except for page button is disabled if the input is valid, LCD will display remote mode. remote control module can start/stop and monitor parameters through front face buttons.

**23. Remote Control Inhibited**

**24. Access Alarm Input**

**25. Fire Alarm Input**

**26. Remote start(without load):** the gens comes into start procession(without load) if this signal is valid and under auto mode.

**27. Simulate STOP;**

**28. Simulate MANUAL;**

**29. Simulate AUTO;**

**30. Simulate START;**

**31. Simulation GENS CLOSE/ON;**

**32. Simulation MAINS CLOSE/ON;****33. – 40. Reserved.****7) Working plan and maintenance setting**

NO	Parameter	Range(defaults)	Notes
1	Working plan format	<b>Disable</b> Every month Every week	This mode must be under auto mode. Working plan is disabled once setting as disable. The working plan will be executed according to the chosen date when setting as every month. The working plan will be executed according to the chosen date when setting as every week.
2	Maintenance date	From 1 <sup>st</sup> to 31 <sup>st</sup> <b>Default: the first day</b>	The date chosen for every month.
3	Maintenance week	Monday to Sunday <b>Default: Sunday</b>	The date chosen for every week.
4	Maintenance with load or not	<b>Disabled</b> /with load	To choose if the genset starts with load or not.
5	Maintenance start time	00:00-23:59( <b>00:00</b> )	Maintenance start time setting.
6	Maintenance run time	1-120m( <b>5m</b> )	Maintenance running time setting.

**8) Mains protection(Only for DC52D-4G, DC52C-4G, DC52CR-G4G)**

No	Parameter	Range(defaults)	Notes
1	Phase	Disable 1 Phase 2 Wire 2 Phase 3 Wire 3 Phase 3 Wire <b>3 Phase 4 Wire</b>	Select the mains input specification; If you choose to disable, the mains-related parameters will not be detected and displayed.
2	Mains under volt	55-330V( <b>184V</b> )	When the mains voltage is lower than the "low voltage crank threshold" and comes into mains low voltage delay(normal failure delay) but still lower, then mains becomes invalid. If the voltage becomes higher than "low voltage revert threshold" during normal failure delay time, then it will not alarm.
3	Revert under volt	55-330V( <b>207V</b> )	
4	Mains over volt	55-330V( <b>276V</b> )	When the mains voltage is higher than the "high voltage crank threshold" and comes into mains high voltage delay(normal failure delay) but still higher, then mains becomes invalid. If the voltage becomes lower than "low voltage revert threshold" during normal failure delay time, then it will not alarm.
5	Revert over volt	55-330V( <b>253V</b> )	
6	Mains normal delay	0.0-3600.0S ( <b>10.0S</b> )	The time from abnormal to normal, which is used for ATS transfer.
7	Mains abnormal delay	0.0-3600.0S ( <b>5.0S</b> )	

**DTU Related settings(Host PC settings only)**

No	Parameter	Range(defaults)	Notes
1	GPS functional enable	0-1( <b>1</b> )	0:manual input ; 1:GPS module acquisition position
2	Set Longitude	-180°-180°( <b>0.00000</b> )	Manual entry of communication module GPS location, altitude
3	Set latitude	-90°-90°( <b>0.00000</b> )	
4	Above sea level	-9999.9-9999.9m ( <b>100.0m</b> )	
5	APN		<b>40 characters</b>
6	GPRS user name		<b>40 characters</b>
7	GPRS password		<b>40 characters</b>
8	Running data upload interval	10-170S( <b>10</b> )	The interval between uploading data to the server while the generator is running.
9	Standby data	90-170S( <b>90</b> )	The interval between uploading data to the server



upload interval		while the generator is standby.
-----------------	--	---------------------------------

### 9) LCD setting

No	Parameter	Range( <i>defaults</i> )	Notes
1	Start screen display	0-20.0s( <b>5.0s</b> )	Start screen display time,0: No-display.
2	Saving mode	5.0-6000.0s <b>(600.0s)</b>	LCD light will be closed automatically without any button pressed after delay.If setting as 200.0s, back light always lighted.
3	Homing display	5.0-600.0s <b>(600.0s)</b>	The time when the page reverts back to the home page .If setting as 600.0s:disabled.
4	Standby display LOGO	5.0-6000.0 <b>(6000.0s)</b>	Start screen will be opened without any button pressed after delay.If setting as 6000.0s: disabled.
5	LCD contrast	50-128( <b>82</b> )	Set the LCD display contrast.
6	ECU page	Disable/ <b>Enable</b>	Set whether the ECU page is displayed.

### a) RS485/CAN PORT

No	Parameter	Range( <i>default</i> )	Notes
1	RS485 Controller address	1-255( <b>16</b> )	The IP built by controller and PC.
2	RS485 baud rate	0-4800 1-9600 <b>2-19200</b> 3-38400 4-57600 5-115200	RS485 communication baud rate.
3	CAN failure	Disable Warn <b>Alarm and Stop</b>	ECU communication failure.
4	CAN Protocol	<b>0- Disabled</b> 1: J1939 2: Cummins ISB 3: Cummins-CM850 4: Cummins QSX15-CM570 5: Cummins-CM850-PCC13X 6: Cummins-DCEC-QSZ13 7: Cummins-CCEC-QSN 8: Perkins 9: Perkins-1100 10: Volvo 11: Volvo-EMS2 12: Volvo-EMS2b 13: Volvo-EDC4 14: Scania 15: Scania-kw2000 16: Scania-kw2k-coo 17: John Deere 18: mtu-ADEC 19: mtu-ADEC-SAM 20: mtu-ADEC-303 21: mtu-ADEC-304 22: BOSCH 23: GTSC1 24: MTSC1 25: YUCHAI-YCECU 26: Y&C ENGINE-YC6K 27: WEICHAI-WISE15 28: CHANGCHAI-ECU15 29: YUCHAI-LMB 30: MAN 31: J1939-C 32: SDEC-H/D	CAN protocol Option: the Engine parameters like RPM, oil pressure, water temperature are all from ECU data after choosing the relative protocol.

		33: SDEC-E 34: YTO 35: DEUTZ EMR2-2001 36: DEUTZ EMR2-2012 37: DEUTZ EMR3 38: DEUTZ EMR4 39. ECU15 40. CM2150	
5	ECU warning	Disable/ <b>Enable</b>	ECU warnings enable.
6	ECU alarm	Disable/ <b>Enable</b>	ECU alarms enable.
7	Mask SPN	0-12	Up to 12 sets of alarm codes can be input, and the controller will not respond to the input alarm codes.
8	Rated idle speed	500-4500rpm ( <b>750rpm</b> )	ECU idle speed value.
9	Slow rise time	0-120.0S( <b>5.0S</b> )	The time of ECU from idling to high speed.
10	ECU speed control address	0-255( <b>3</b> )	The TSC1 message ID address sent by the controller to the ECU, and the communication protocol must be 31: J1939-C.
11	CAN communication rate	0: 125kbps <b>1: 250kbps</b> 2: 500kbps	CAN communication rate


#### b) Working plan

No	Parameter	Range( <b>default</b> )	Notes
1	Working plan	<b>Disable</b> Enable 1:remote start Enable 2:mains failure Enable 3:the above 1 or 2 Enable 4:running always	Working plan must be under auto mode.During the working time, the genset start if the conditions reached and shall stop if the conditions not reached. The genset shall not start when out of the working time wheather the conditions reached or not.
2	Start time	00:00-23:59	The start time allowed.
3	End time	00:00-23:59	The end time allowed(the next day is valid)..
4	Dates	1-31	Multiple choices according to the reality. The longest running time is 24 hours.

#### c) Data/time setting

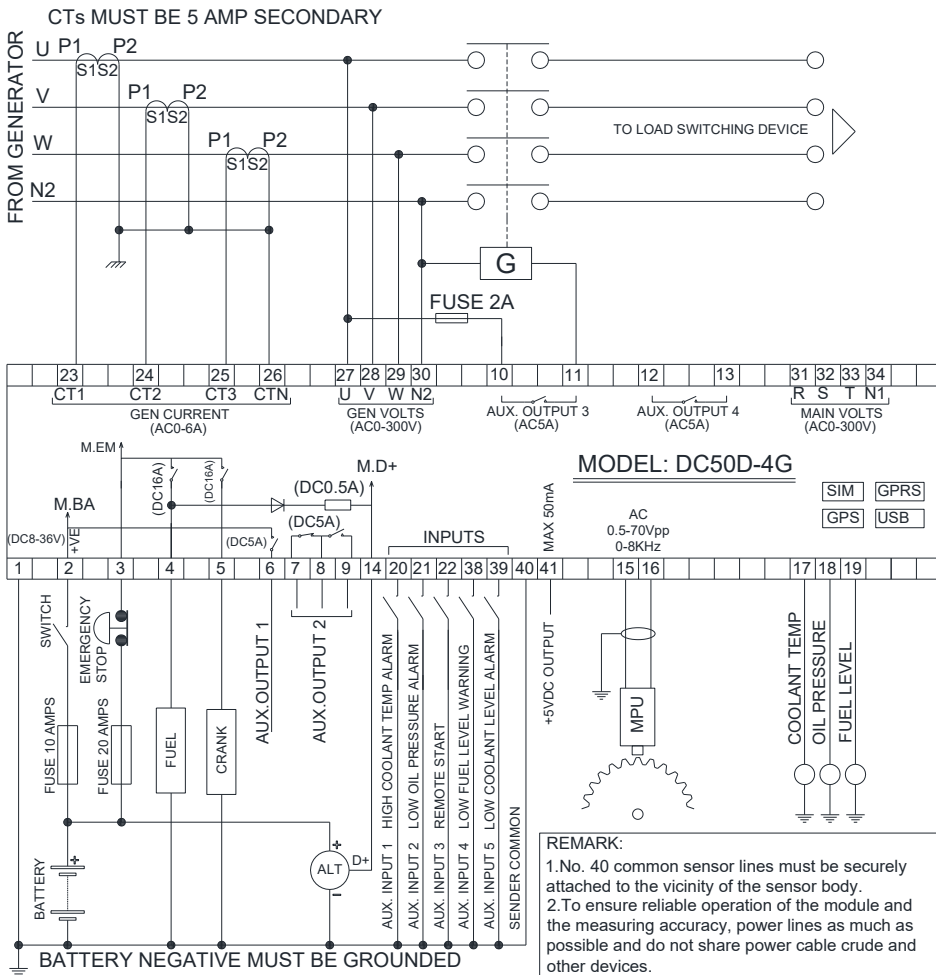
No	Parameter	Range( <b>defaults</b> )	Notes
1	Date	2000/01/01-2099/12/31	Permanent calendar inside, please correct the time timely.
2	Current time	00:00-23:59	

#### d) Self-define curve

NO	Parameter	Notes
1	Oil pressure Ohm curve	<b>Sensor curve can be User-defined by panel buttons, resistance and according value should be input, MAX 15 groups, MIN 2 groups.</b>
2	Oil pressure DC curve	
3	Temperature Ohm curve	
4	Fuel Level Ohm Curve	 <b>Rule: resistance should be input from small to large.</b>

#### 4. Typical diagram

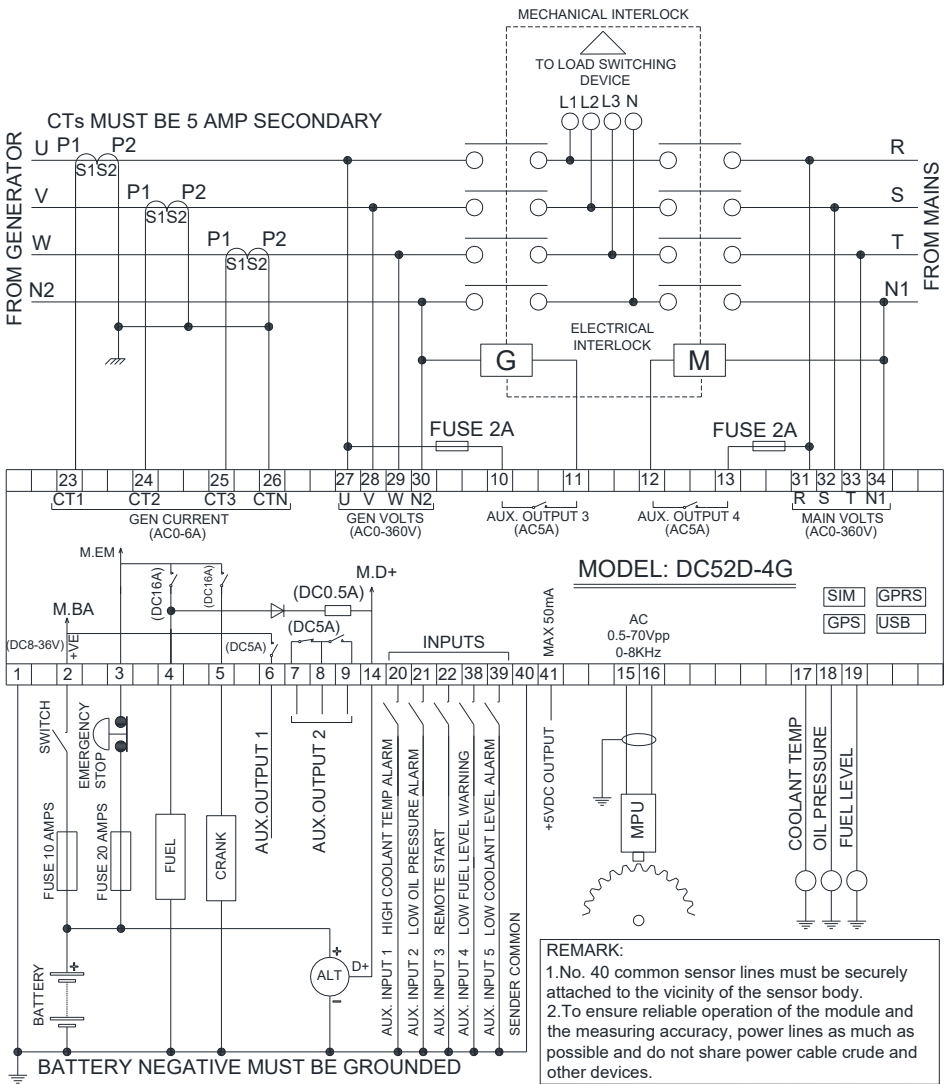
<b>DIMENSIONS</b> <b>210×160×50mm(8.27" ×6.3" ×1.97")</b>	<b>PANEL CUTOUT</b> <b>186×142mm(7.32"×5.59")</b>
--	--



**Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt.

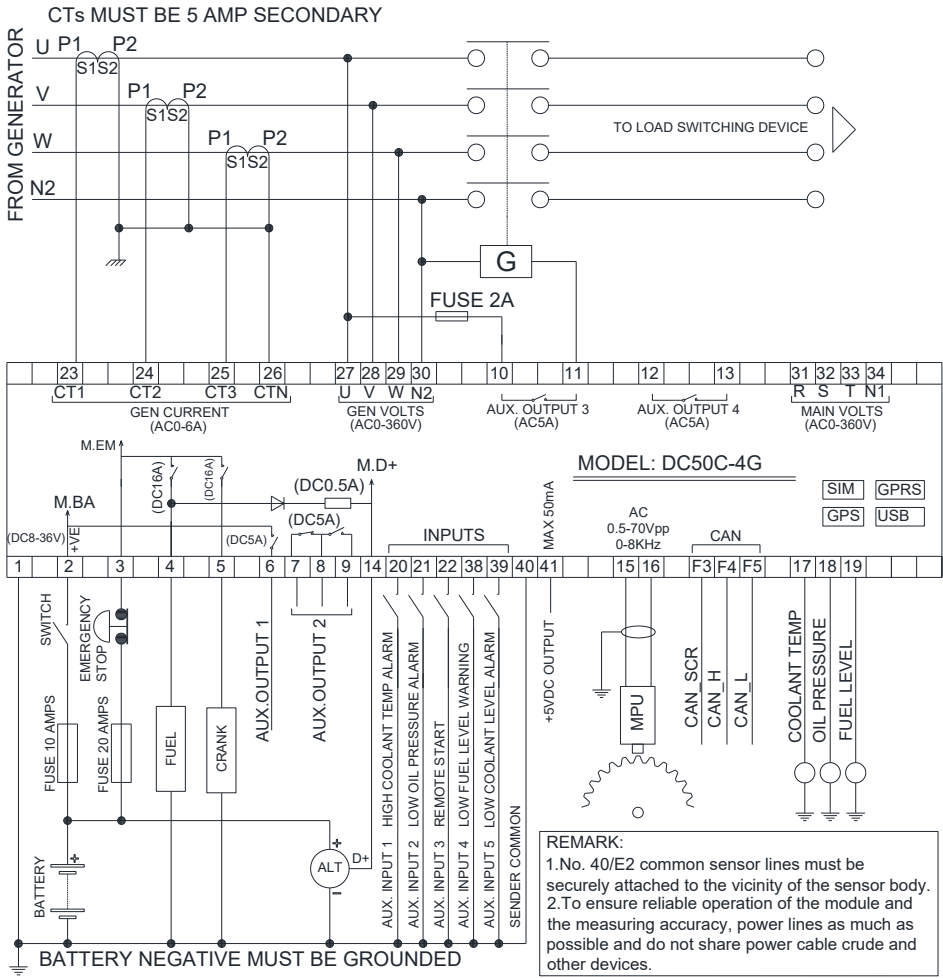
**Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.



**Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt..

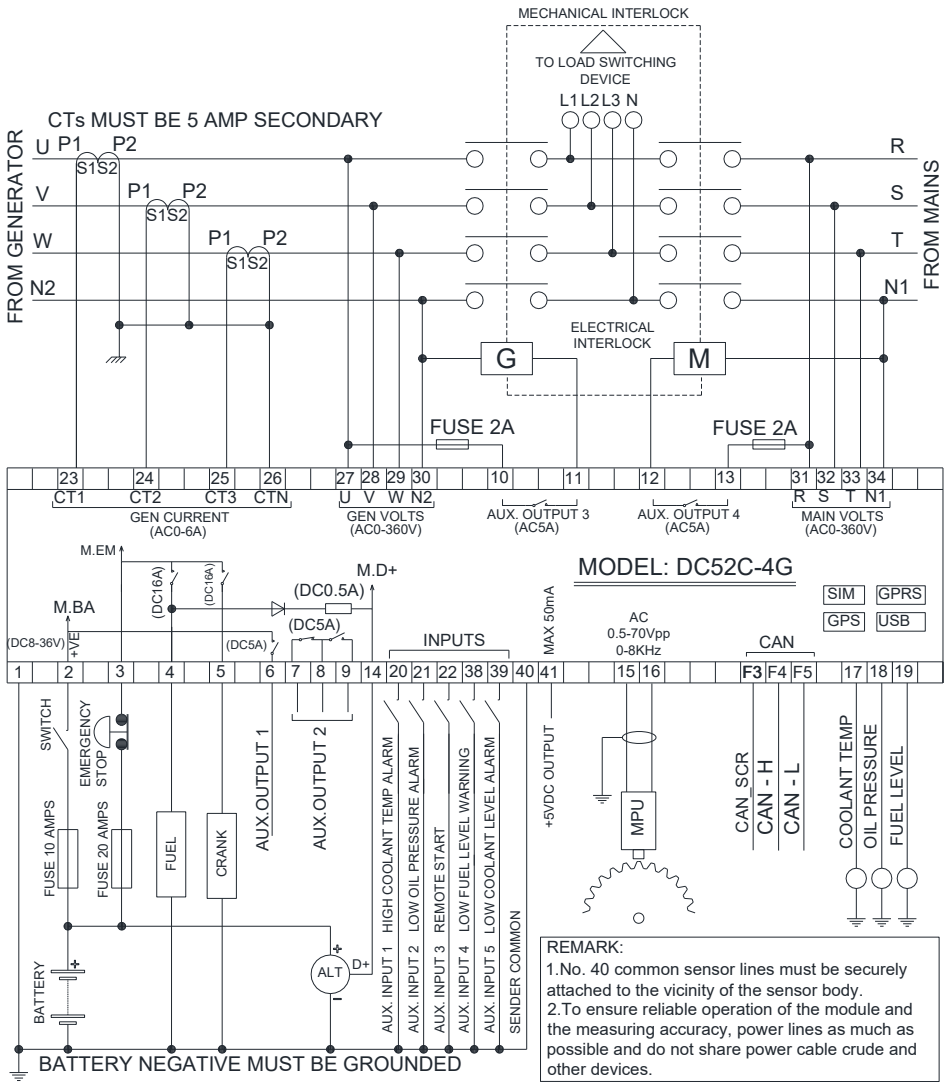
**Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.



**⚠ Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**⚠ Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt..

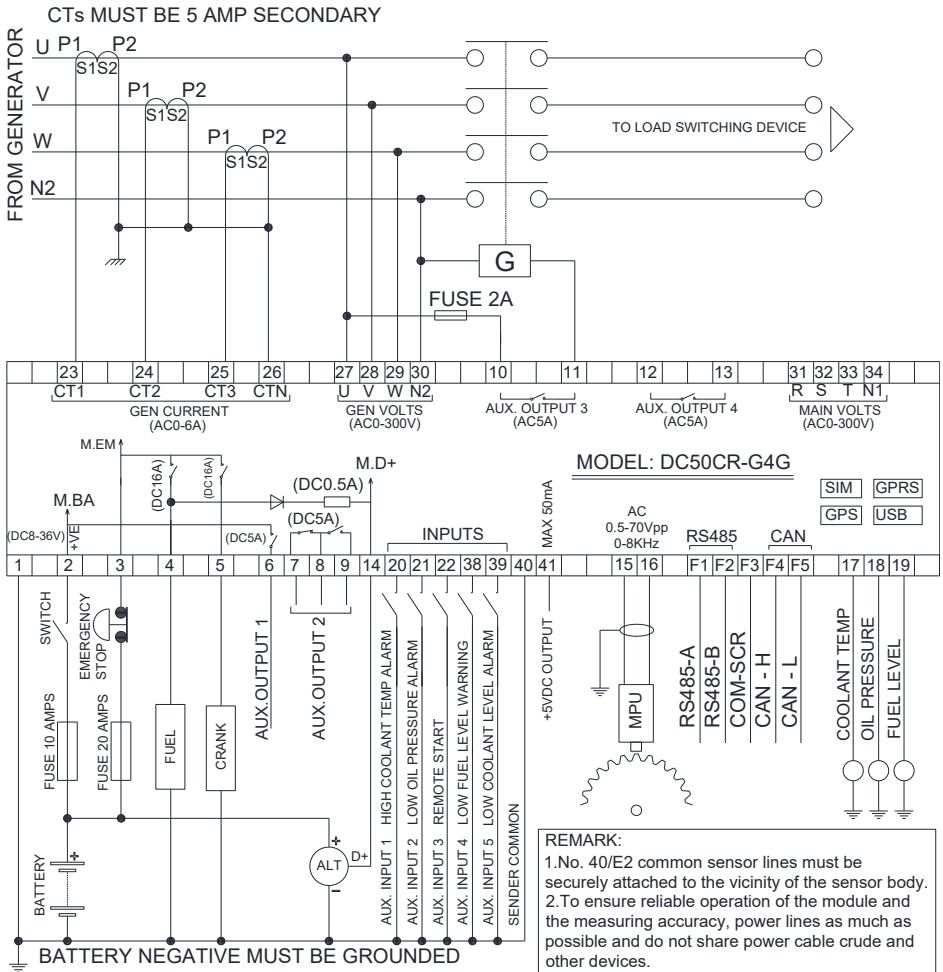
**⚠ Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.



**Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt..

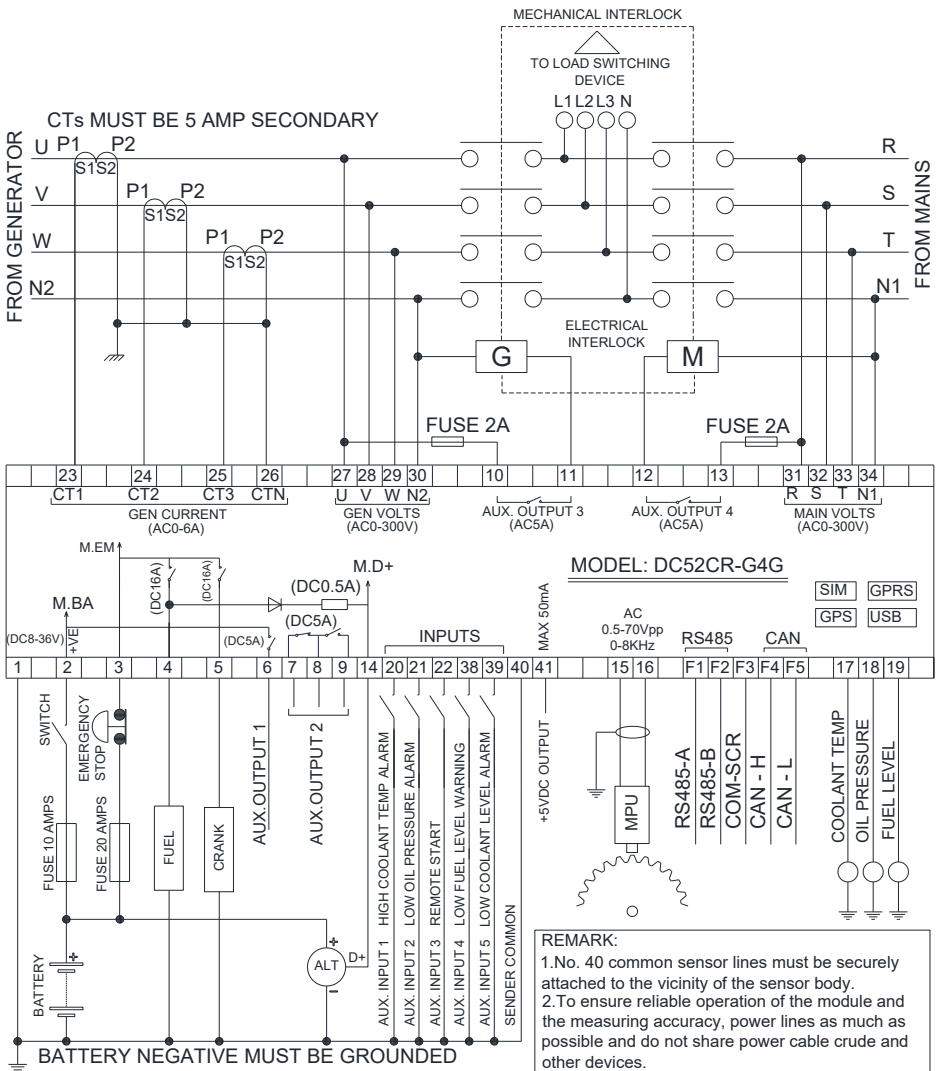
**Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.



**⚠ Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**⚠ Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt..

**⚠ Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.



**Notes:** Please don't move battery during running status or it may cause the controller broken.

**Notes:** The CT public terminal ICOM should connect to public ground, on the mean time, please don't connect to Line Nero, or the controller may be burnt..

**Warning:** the secondary CT can not be opened under current loading, or the high voltage may cause damage and safety problem for workers.

**Notes:**

1. All rights reserved. No part of this duplication may be reproduced in any material form(including photocopying or storing in any medium by electronic means or others) without the written permission of the copyright holder.
2. MEBAY Technology reserves the rights to change the contents of this document without prior notice.
- 3.This manual is only for the quick operation, please read the specific standard manual for your referenc e.