



Manual de utilizare | User's Guide | Manuale dell'utente



**INVERTOR TĂIERE CU PLASMĂ (CONTROL IGBT - TRANZISTOR BIPOLAR CU PORȚI IZOLATE, SURSĂ DE ALIMENTARE DE CURENT CONTINUU), pg. 6**



**DC INVERTER PLASMA CUTTER (POWER IGBT CONTROLIED , DC WELDING POWER SOURCE), pg. 23**



**TAGLIATRICE A PLASMA TIPO INVERTER (CONTROLLO IGBT - TRANSISTOR BIPOLARE A GATE ISOLATO, TRASFORMATORE SALDATURA IN CORRENTE CONTINUA), pg. 40**

**CUT-40 / CUT-60 / CUT-80 / CUT-100 / CUT-120**



**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					



TECHNOLOGY AND ENGINEERING SOLUTIONS



Service autorizat:

Italia Star Com Due S.R.L.  
Autostrada Bueurești - 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 alifate 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 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-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 șuruburilor 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 defecțiunile 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; OG 140/2021) și nici drepturile consumatorului în raport cu dealer care descur din contractul de vânzare cumpărare.

12. Pentru toate utilitățile de tencuiri/sapă/beton precum și pompele de lavabil/material 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 utilajelor 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 întrerânerii defecitare 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, furcunuri/semeringuri/rulmenți, gamituri, inele de etanșare și baterii).

Nu fac obiectul garanției: serviciile solicitate (sau piesele necesare) atunci când se electuează 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: \_\_\_\_\_



# 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: 004/021-433.03.26

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



**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ  
DECLARACION DE CONFORMIDAD  
MEGFELÉLŐSÉGI NYILATKOZAT**

Producator si titularul ysei tehnice: - Manufacturer and holder of the technical yle: - Fabricante e detentore del fascicolo tecnico: - произв"ди", ли и при", жат, л на ", хническо " " и "; - Fabricante y el titular del expediente técnico: - A műszaki dokumentáció gyártója és birtokosa

## Chongqing Cameo Gasoline Engine CO., LTD.

Adresa: - Address: - Indirizzo: - A": "; - Dirección: - Cím: No. 11, Jinyun Road, Beibei District, Chongqing, China



**Prin prezenta declaram ca echipamentul - Herewith we declare that the machine - Dichiaro che il prodotto - C настоящото декларираме, че машината - Declaramos que el producto - Ezennel kijelentjük, hogy a gép**

Invertor tăiere cu plasmă (control igbt - tranzistor bipolar cu porți izolate, sursă de alimentare de curent continuu)

CUT-40  CUT-60  CUT-80  CUT-100  CUT-120

DC inverter plasma cutter (power igbt controlled , dc welding power source)

MMA-140  MMA-160  MMA-200  MMA-250  MMA-300

Tagliatrice a plasma tipo inverter (controllo igbt -transistor bipolare a gate isolato,trasformatore saldatura in corrente continua)

TIG-200  TIG-250  TIG-300

Seria / Nr

Serial number

Matricola N°

Серийн номер

Numero de serie

Sorozatszám

In conformitate cu toate conditiile cerute de

Complies with the provisions of the Directive

E' conforme ai requisiti delle Directive

2014/35/EU

:"ъотв, ""ви, " разпор" би", на дирек" ива"а

Corresponde a las exigencias básicas de le directive

Rendelkezéseinek megfelel az irányelv

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

EN IEC 60974-1:2018+A1:2019

Следни", на и" нални", хнически ""андар" и "пе ифика ии" а били използвани

EN 50445: 2008

Además declaro que las siguientes normas armonizadas fueron aplicadas

Az alábbi nemzeti szabványok és előírások ügyelembévetélével

Emis la - Emitted at:

Semneaza - Signs:

10.08.2020

Paulson Wei

Technical Director

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.

Тоzi документ е превод от английски на сертификата за CE, издаден от производителя, който се намира в инструкцията за употреба на оборудване.

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

BARTALESI LUCA

Administrator



Italia Star Com Due S.R.L.

004/021.433.03.27

info@italiastar.ro



www.italiastar.ro

# Certificate of Conformity

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Certificate No.: DW2020CE0506 01

- Certificate Holder** : CHONGQING CAMEO GASOLINE ENGINE CO., LTD.  
NO.11, JINYUN ROAD, BEIBEI DISTRICT, CHONGQING, CHINA
- Manufacturer** : CHONGQING CAMEO GASOLINE ENGINE CO., LTD.  
NO.11, JINYUN ROAD, BEIBEI DISTRICT, CHONGQING, CHINA
- Product** : ARC WELDING MACHINES
- Model(s)** : ARC-140(MMA-140, WI-140), ARC-160(MMA-160, WI-160),  
ARC-200(MMA-200, WI-200), ARC-250(MMA-250, WI-250),  
ARC-300(MMA-300, WI-315), TIG-200, TIG-250, TIG-300, CUT-40, CUT-60,  
CUT-80, CUT-100, CUT-120
- Standard(s) applied** : EN IEC 60974-1:2018+A1:2019, EN 50445:2008
- Technical File** : Wanve-LVD&EMC-20205022- Chongqing Cameo - Arc welding machines  
(Compiled by Lab CNAS L8416, Report No.: LVD-20205022)

*The certificate of conformity is based on the evaluation of sample(s) of the above mentioned product on a voluntary basis. This is to confirm that the tested sample(s) is in conformity with the EC directive. It does not imply the assessment of the production of the product. The Holder is authorized to use the certificate in connection with the EC Declaration of Conformity. The technical documentation of the above mentioned product will be deposited for 10 years after having stopped the production.*

Hangzhou DEKRA Certification Co., Ltd.  
A member of DEKRA SE

Date of Issue: 10<sup>th</sup> Aug, 2020  
Expiry Date: 9<sup>th</sup> Aug, 2025

*Paulson Wei*



Technical Director: Paulson Wei

Page 1 of 1

The CE-Marking may only be used on the products if all relevant and effective EC-Directives are complied with

Hangzhou DEKRA Certification Co., Ltd.  
Floor 14, International Sunyard, No.1750, Jianghong Avenue, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang, China 310052  
Telephone: +86 (571) 87711500 Telefax: +86 (571) 8771 1515 E-Mail: [Info@dekra-wit.com](mailto:Info@dekra-wit.com)

Rev. 01/08/2019



## Sfaturi de siguranță!



Utilizarea acestui aparat poate duce la rănirea dumneavoastră sau a altor persoane în timpul sudurii, vă rugăm să luați toate măsurile de protecție înainte de a începe sudura. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să citiți ghidul operatorului.

### **Electrocutare: poate fi fatală!**

- Montați cablul de împământare conform standardelor.
- Este interzisă atingerea componentelor electrice cu părți ale corpului neacoperite, mâini umede sau mănuși umede.
- Asigurați-vă că atât dumneavoastră cât și locul de munca sunteți izolați în mod corespunzător.
- Asigurați-vă că activitatea dumneavoastră se desfășoară în siguranță.

### **Fumul - poate fi dăunător sănătății.**

- Feriți-vă de fum.
- În timpul preprocesului de sudură, aerisiți bine zona și să evitați să inspirați noxele produse.

### **Arcul electric - poate fi dăunător ochilor și pielii**

- Pentru a vă proteja ochii și pielea, utilizați o mască de sudură și echipament de protecție corespunzător.
- Utilizați un panou sau o cortină adecvate pentru a împiedica alte persoane să privească direct la arcu electric.
- Stropii de sudură pot provoca un incendiu, vă rugăm să vă asigurați că în apropierea locului de muncă nu există materiale inflamabile.

### **Zgomote - un zgomot puternic poate fi dăunător auzului.**

- Vă rugăm să purtați echipamente corespunzătoare pentru protejarea auzului.
- Avertizați persoanele din jur despre posibilele vătămări cauzate de zgomot.

### **Deteriorare: solicitați asistența unor persoane calificate**

- În cazul în care aveți probleme în configurarea aparatului sau în utilizarea acestuia, vă rugăm să consultați mai întâi acest manual.
- În cazul în care și după citirea acestui manual nu înțelegeți anumite operații, vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dumneavoastră, sau cu producătorul, pentru a obține asistență din partea unor persoane calificate.



### **Avertizare!**

**În timpul utilizării aparatului, folosiți elemente de protecție împotriva electrocutării!!!**



## Despre aparat

Sursa noastră de plasmă utilizează un design avansat pentru inverter, destinat sistemelor de tăiere cu plasmă care utilizează aer comprimat.

Funcționarea echipamentului de sudură și de tăiere cu inverter se bazează pe o sursă de alimentare cu inverter, respectiv pe următoarele componente:

- (1) Sursa de alimentare cu inverter pentru tăiere CUT40/ 60/ 80 utilizează tranzistori IGBT monofilari de înaltă putere pentru a converti frecvența de alimentare de 50/ 60 HZ în semnal de înaltă frecvență (cum ar fi 30 kHz). Ulterior tensiunea este redusă, iar intensitatea curentului crește. Concomitent, prin intermediul tehnologiei PWM, este produsă o sursă puternică de alimentare pentru operația de tăiere.
- (2) Inverterul CUT100/120 transformă în primă instanță curentul alternativ cu frecvența de 50/60 Hz în curent continuu, apoi produce un semnal de înaltă frecvență (de până la 20 kHz) utilizând un modul de comutație IGBT de înaltă putere, ulterior reduce tensiunea și o redresează, producând curent continuu de înaltă putere cu ajutorul tehnologiei PWM, ceea ce reduce semnificativ greutatea și volumul transformatorului principal și îmbunătățește eficiența cu 30%. Sistemul de declanșare a arcului utilizează principiul oscilațiilor de înaltă frecvență, care ușurează sarcina de inițializare a arcului, și are funcția de a porni în avans sursa de aer comprimat, respectiv de a o închide cu întârziere. Caracteristici: stabilă, fiabilă, ușoară, oferă economii de energie, zgomot redus, viteză mare de tăiere, duză curată de tăiere, nu este necesară lustruirea.
- (3) În comparație cu tehnologia tradițională cu punte redresoare, tehnologia cu inverter are avantajele unui consum redus de energie, greutate redusă, structură compactă și o performanță îmbunătățită.
- (4) Gama noastră de surse de alimentare pentru aparate de tăiat cu plasmă poate oferi un arc mai puternic, mai concentrat și mai stabil. Aerul din jurul arcului electric este aproape ionizat. Temperatura arcului poate atinge 10000-15000 °C, ajungând la o stare puternic ionizată, formând astfel un arc puternic de plasmă. Acest lucru înseamnă că arcul de plasmă poate fi utilizat pentru tăierea rapidă a metalului, zona afectată de căldură poate fi redusă cât mai mult posibil, energia poate fi utilizată în mod eficient, iar suprafața de tăiere poate fi foarte curată, ceea ce este util din punctul de vedere al prelucrărilor ulterioare.
- (5) În comparație cu alte surse de alimentare pentru tăiere, gama noastră de surse de alimentare cu inverter pentru tăiere cu plasmă poate oferi un reglaj rapid și un control precis al puterii, prin intermediul circuitelor electronice avansate, cu cele mai bune caracteristici de tăiere și o eficiență ridicată a conversiei.
- (6) Gama noastră de surse de alimentare cu inverter pentru tăiere cu plasmă pot fi înglobate cu ușurință în surse de alimentare pentru tăiere cu caracteristici diferite. Curentul emis este reglabil în mod continuu și oferă o performanță excelentă în operare. Eficiența totală de conversie a sursei de alimentare pentru tăiere depășește, în general, valoarea de 85%.
- (7) Gama noastră de surse de alimentare pentru tăiere cu plasmă are multiple întrebunări. Echipamentele sunt utilizate în principal pentru tăierea foilor de tablă, inclusiv în cazurile în care nu pot fi utilizate alte echipamente pentru tăiere. Echipamentele pot fi utilizate pentru diferite materiale metalice cu proprietăți diferite, inclusiv pentru oțel inoxidabil, oțel-carbon, cupru și alte materiale neferoase. Acest echipament poate tăia plăcile cu forme complexe, în funcție de necesități.

**Îi invităm pe toți prietenii din diferite domenii de activitate să utilizeze produsele noastre și să ne ofere sugestii utile. Suntem dedicați perfecționării produselor și serviciilor noastre.**



### **Avertizare!**

**Acest echipament este utilizat în principal în industrie. Echipamentul poate cauza interferențe radio, motiv pentru care operatorul trebuie să ia toate măsurile de prevenție.**



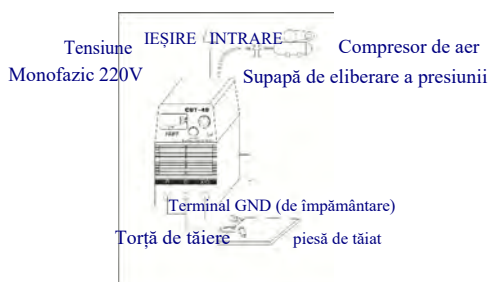
## Date tehnice

Model Parametri	CUT-40	CUT-60	CUT-80	CUT-100	CUT-120
Tensiunea de alimentare (V)	AC230V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
Modalitate de redresare	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
Tensiunea în gol (V)	270	270	280	300	310
Gama de valori pentru curentul de ieșire (A)	10-40	10-60	20-75	20-100	20-120
Tensiunea nominală de ieșire (V)	96	104	110	120	128
Regim nominal (%)	60	60	60	60	60
Eficiență (%)	85	85	85	85	85
Factor de putere	0,7	0,75	0,75	0,75	0,75
Nivelul de izolare	H	H	H	H	H
Clasa de protecție a carcasei	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Presiunea aerului recomandată în timpul tăierii (Bar)	3-4	4-5	4-5	4-6	4-6
Grosimea de tăiere (mm)	1-5	1-10	1-20	1-25	1-40
Greutate (kg)	7	11,3	21	29,2	31,5
Dimensiuni (mm)	450 x 270 x 345	505 x 270 x 410	585 x 375 x 500	624 x 415 x 530	624 x 415 x 530



## Declarații referitoare la instalare

1. Gama noastră de surse de alimentare pentru tăiere cu plasmă este echipată cu un dispozitiv de compensare a tensiunii sursei de alimentare. Atunci când tensiunea de alimentare a sursei se modifică cu până la 15% din tensiunea nominală, echipamentul poate fi utilizat în continuare. În cazul în care se utilizează un cablu de lungime mare, pentru a reduce căderea de tensiune, se recomandă utilizarea unui cablu cu o secțiune mai mare; în cazul în care cablul de conectare este prea lung, acest lucru poate influența semnificativ performanța de inițiere a arcului dispozitivului de tăiere, precum și performanța altor parametri ai sistemului, cum ar fi scăderea performanței de inițiere a arcului de înaltă frecvență, sau incapacitatea sistemului de a funcționa normal. Din acest motiv, vă recomandăm să utilizați cabluri de lungimea recomandată.
2. Asigurați-vă că gurile de aerisire ale sursei de tăiere nu sunt acoperite, sau blocate, pentru a evita defectarea sistemului de răcire. Carcasa trebuie să fie împământată în mod corespunzător cu un conductor a cărei secțiune să nu fie mai mică de 6 mm<sup>2</sup>, prin conectarea cablului din partea din spate a aparatului de sudură la dispozitivul de împământare, sau să confirmați că terminalul de împământare al prizei de alimentare a fost împământat separat în mod corespunzător. Pentru a garanta siguranța, simultan pot fi utilizate două metode.
3. Conectați duza de alimentare cu gaz și sursa de aer comprimat din partea din spate a aparatului de tăiat, cu furtunuri pneumatice rezistente la presiune și asigurați punctul de cuplare prin intermediul unui colier metalic sau a altor metode, pentru a evita pierderile de aer. Asigurați-vă că sursa de aer comprimat poate furniza aer la o presiune suficientă, un debit suficient, lipsit de umezeală. În cazul în care sursa existentă de aer comprimat nu poate satisface cerințele de mai sus, trebuie să luați în considerare utilizarea unui compresor separat de aer și a unui regulator de presiune cu filtru, cu o putere suficientă pentru a asigura funcționarea normală a echipamentului.
4. Cuplați conectorul integrat (electric și pentru gaz) al capului de tăiere la conectorul corespunzător de pe panoul aparatului de tăiere, și strângeți-l în sensul acelor de ceasornic, utilizând o cheie corespunzătoare. Cuplați racordul pentru aer al capului de tăiere la conectorul corespunzător de pe panoul aparatului de tăiere, și strângeți șurubul de fixare.
5. Introduceți cuplajul rapid al cablului spiralat în conectorul rapid de pe panoul aparatului de tăiere, strângeți-l rotindu-l în sensul acelor de ceasornic și conectați celălalt capăt al cablului de masă la piesa de tăiat.
6. Conectați cablul de alimentare în cutia de distribuție la conectorii nivelului corespunzător de tensiune, în conformitate cu nivelul tensiunii de alimentare a aparatului de sudură. Nu cuplați cablul la terminalele corespunzătoare unui alt nivel de tensiune. Simultan, asigurați-vă că eroarea de valoare a tensiunii sursei de alimentare se încadrează în gama admisibilă.



7. Conectați cablul corespunzător în conformitate cu cele prezentate în figură, apoi treceți la pasul următor.

## Operații

1. Instalarea și operarea regulatorului de presiune pentru aerul comprimat.
2. Etanșați racordul pneumatic din cupru de intrare și de ieșire cu bandă de etanșare;
3. Aplicați bandă de etanșare pe racordul manometrului în punctul de instalare a manometrului;
4. Fixați rama de conectare prin intermediul unor piulițe în poziția de montare a supapei de reglare a presiunii, în partea din spate a echipamentului, așa cum este prezentat în imagine;

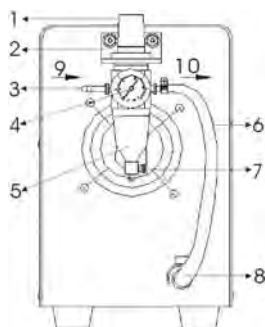
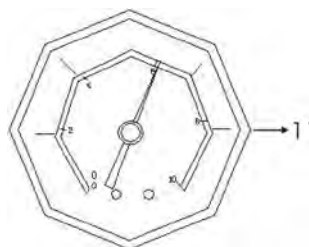
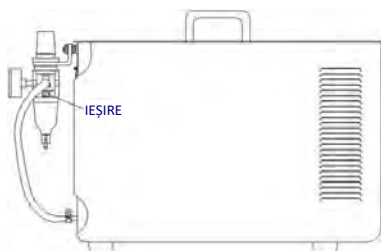


12. Scoateți dopul de cauciuc și fixați supapa de reglare a presiunii pe rama de conectare în modul prezentat în figură; Deschideți comutatorul supapei pneumatice, trageți în sus butonul de reglare a presiunii, reglați presiunea de aer (ceasul manometrului este etalonat în  $\text{kgf/cm}^2$ ) până la presiunea specificată pentru aer (creșteți presiunea aerului rotind butonul în direcția semnului „+” și scădeți presiunea aerului rotind butonul în direcția semnului „-”), apoi apăsați în jos butonul de reglare a presiunii;

13. În imagine este prezentat cadranul manometrului, iar poziția indicată în figură, pentru presiunea aerului, este de 4  $\text{kgf/cm}^2$ .

14. În cazul în care în cilindrul filtrului se găsește o cantitate mare de apă, deschideți bușonul de golire pentru a goli apa.

### Instalarea supapei de eliberare a presiunii:



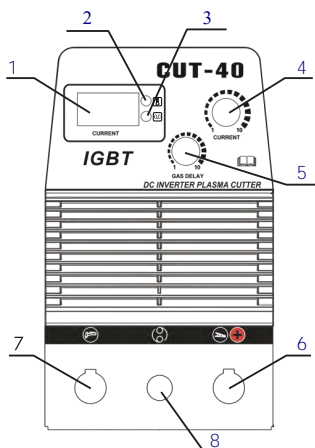
1	Buton de reglare a presiunii
2	Ramă de cuplare
3	Racord de cuplare din cupru
4	Manometru
5	Cilindrul filtrului de aer
6	Conductă de aer
7	Bușon de golire
8	Electrovalvă
9	Admisie aer
10	Evacuare aer
11	Racordul de cuplare a manometrului

### Descrierea funcționării

1. Poziționați butonul de pornire de pe panoul frontal în poziția „ON”, indicatorul de prezență tensiune se va aprinde, iar ventilatorul de răcire va porni.
2. Deschideți supapa sau comutatorul de aer pentru a controla aerul și reglați presiunea și debitul de aer la valoarea nominală (verificați debitmetrul).
3. Apăsați butonul torței de tăiere iar supapa electromagnetică va fi activată. În interiorul aparatului de sudură veți auzi sunetul produs de descărcarea scânteilor de înaltă frecvență. Simultan, prin duza torței de tăiere va începe să iară gaz. (în cazul aparatului de tăiere cu arc calibrat, prin duza torței de tăiere este eliberat jetul de plasmă)
4. Reglați curentul corespunzător de tăiere în funcție de grosimea piesei de tăiat și de cerințele procesului. (imaginea panoului frontal trebuie să fie actualizată)

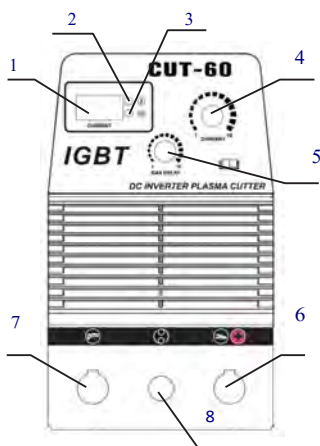


## Panoul frontal pentru CUT40 (LGK40)



1	Indicator pentru curent
2	Lampă indicatoare pentru supra-încălzire
3	Lampă indicatoare pentru supra-curent
4	Buton de reglare a intensității curentului
5	Buton de reglare a fluxului de gaz
6	Conector (pol) pozitiv de ieșire
7	Terminal de ieșire integrat gaz-electric
8	Conector de aer

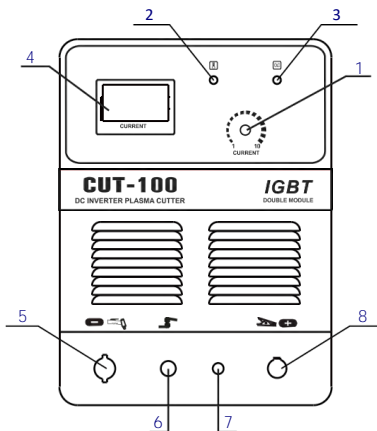
## Panoul frontal pentru CUT60 (LGK60)



1	Indicator pentru curent
2	Lampă indicatoare pentru supra-încălzire
3	Lampă indicatoare pentru supra-curent
4	Buton de reglare a intensității curentului
5	Buton de întârziere a fluxului de gaz
6	Conector (pol) pozitiv de ieșire
7	Terminal de ieșire integrat gaz-electric
8	Conector de aer



## Panoul frontal pentru CUT100/120 (LGK100/120)



1	Buton de reglare a intensității curentului
2	Lampă indicatoare pentru supra-încălzire
3	Lampă indicatoare pentru supra-curent
4	Indicator pentru curent
5	Terminal de ieșire integrat gaz-electric
6	Conector de aer
7	Ieșire pentru arc dimensional
8	Conector pozitiv de ieșire



## Atenționări și măsuri preventive



### 1. Circumstanțe

- 1) Operația de sudură trebuie să se desfășoare într-un mediu relativ uscat. Umiditatea aerului nu trebuie să depășească 90%.
- 2) Temperatura mediului înconjurător trebuie să fie cuprinsă între -10 și 40 de grade Celsius.
- 3) Evitați utilizarea aparatului în ploaie sau în soare puternic, evitați intrarea apei în interiorul aparatului.
- 4) Nu utilizați aparatul într-un mediu care conține mult praf sau gaze agresive.
- 5) Evitați operațiile de sudură cu flux de gaz protector într-un mediu cu curenți puternici de aer.

### 2. Siguranță

1. Asigurați-vă că zona de lucru este ventilată în mod corespunzător.  
Aparatul de sudură este ușor, iar structura acestuia este compactă. Curenții de înaltă intensitate generează câmpuri electromagnetice. Datorită faptului că fluxul natural de aer nu este suficient pentru răcirea componentelor, aparatul este echipat cu un ventilator axial care forțează trecerea aerului prin aparat.
2. Nu supra-solicitați aparatul!  
Curentul de sudură este limitat în mod strict la curentul maxim admisibil pentru toate tipurile de regimuri de funcționare. În timpul lucrului, nu depășiți sarcina pentru a preveni reducerea duratei de viață a aparatului de sudură, sau deteriorarea aparatului.
3. Evitați supra-tensiunile!  
Tensiunea de alimentare a aparatului de sudură este prezentată pe fișa cu datele tehnice principale. În condiții normale de utilizare, circuitul de compensare automată a tensiunii poate garanta rămânerea curentului de sudură în gama de valori admisibile. În cazul în care tensiunea de alimentare depășește valoarea admisibilă, acest lucru poate duce la deteriorarea componentelor. Vă rugăm să acordați atenția necesară acestui aspect.  
4. În partea din spate a aparatului se găsește un șurub marcat cu semnul de împământare. Înainte de utilizarea aparatului, vă rugăm să conectați în mod corespunzător un cablu de împământare a cărei secțiune să fie de cel puțin 6 milimetri pătrați, prin intermediul căruia să se descarce sarcinile statice, astfel încât să se prevină producerea accidentelor.  
5. În cazul în care regimul nominal de funcționare este depășit în timpul funcționării, aparatul se va opri din funcționare și va intra în modul de protecție. În acest caz, comutatorul de control pentru temperatură depășită va fi declanșat iar aparatul se va opri din funcționare. Pe panoul frontal se va aprinde indicatorul de culoare roșie, însă ventilatorul va continua să funcționeze pentru a răci aparatul. Atunci când indicatorul de culoare roșie se stinge, temperatura va reveni la valorile normale, iar aparatul poate fi utilizat din nou.

### Probleme și analiza tăierii

1. Fenomenele prezentate mai jos pot fi legate de accesorii, sursa de gaz, factorii de mediu și starea sursei de alimentare utilizate. Vă rugăm să îmbunătățiți condițiile de utilizare pentru a evita astfel de situații.
2. Suprafață de tăiere rugoasă, eficiență slabă a tăierii.  
A. Acest tip de situație indică faptul că performanța aparatului de tăiere nu este corespunzătoare. Puteți verifica următoarele:  
a. Confirmați că sursa de aer comprimat este stabilă și că oferă o presiune suficientă.



În general, presiunea gazului care intră în aparatul de tăiere trebuie să nu fie mai mică de 0,3MPa (aproximativ 3kg/cm<sup>2</sup>), iar gama de variație trebuie să fie cuprinsă între  $\pm 0,05$ MPa.

b. Diametrul electrodului și al duzei nu sunt adecvate curentului de tăiere. Relația de dimensionare între curentul de tăiere și duză este următoarea:

Gama de valori pentru curent	10-30A	30-40A	60-80A	80-120A
Diametrul duzei	$\phi 1,0$ mm	$\phi 1,2$ mm	$\phi 1,3$ mm	$\phi 1,5$ mm

B. Arcul electric este dificil de inițiat și foarte ușor de întrerupt:

1. Confirmați faptul că electrodul pe care îl utilizați este de bună calitate. Capacitatea de descărcare a unui electrod de o calitate slabă poate să nu satisfacă cerințele;
2. Atunci când curentul de tăiere este prea mic și debitul de aer este prea mare, arcu se va întrerupe datorită efectului de răcire prea puternic.
3. Tensiunea rețelei de alimentare este prea mică sau cablul de alimentare este prea lung, ceea ce duce la o cădere excesivă de tensiune pe cablu.

C. Curentul de ieșire nu are valoarea nominală:

Deviația tensiunii de alimentare față de valoarea nominală va face ca curentul de ieșire să nu fie egal cu valoarea configurată; tensiunea de alimentare este mai mică decât valoarea nominală

Curentul maxim de ieșire al aparatului poate să fie mai mic decât valoarea nominală.

D. Curentul nu poate fi menținut stabil în timpul utilizării aparatului de tăiere:

Acest lucru se poate datora următorilor factori:

1. Modificarea tensiunii de alimentare;
2. Interferențe majore în rețeaua de alimentare sau datorate unor alte echipamente electrice.

E. Electrocul sau duza s-au consumat prea repede:

1. Curentul poate fi prea mare iar diametrul duzei utilizate, prea mic;
2. Presiunea aerului este prea mică pentru a ajunge la debitul necesar, efectul de răcire este insuficient, iar electrodul duzei se supra-încălzește.

F. Arcul nu poate penetra complet placa de oțel sau fanta de tăiere este obturată de zgură, iar tăietura este neregulată.

1. Este posibil ca intensitatea curentului produs de acest aparat să nu poată ajunge la valoarea necesară pentru grosimea de tăiere. Vă rugăm să selectați o sursă de alimentare pentru tăiere cu un curent mai mare.
2. Electrocul sau duza sunt arse și trebuie să fie înlocuite.



Atenție:

În condiții normale, pentru a asigura calitatea tăierii, ar trebui să începeți să tăiați de la marginea piesei. Capul de taiere se poate deteriora datorită depunerii de stropi.



## Întreținere zilnică



### Avertizare:

Toate operațiile de întreținere și de reparație trebuie să se desfășoare atunci când sursa de alimentare nu este conectată la rețeaua de alimentare. Înainte de deschiderea carcasei, vă rugăm să vă asigurați că ștecherul de alimentare este decuplat de la priză.

- 1) Suflați în mod regulat praful cu aer comprimat și uscat. În cazul în care aparatul de tăiere este utilizat într-un mediu cu noxe și poluare masivă a aerului, aparatul de tăiere trebuie să fie curățat lunar de praf.
- 2) Presiunea aerului comprimat trebuie să fie la un nivel rezonabil, pentru a se evita deteriorarea componentelor de mici dimensiuni din interiorul aparatului.
- 3) Verificați în mod regulat conexiunile circuitelor interne ale aparatului de tăiere pentru a confirma faptul că conexiunile cablurilor sunt corecte, că conectorii sunt bine strânși (în special în momentul introducerii conectorului sau a altor componente). În cazul în care se observă urme de rugină sau conectori slăbiți, eliminați stratul de rugină sau pelicula de oxid cu ajutorul unei bucăți de șmirghel și recuplați și fixați conectorul, sau componenta.
- 4) Evitați intrarea apei și a vaporilor în interiorul aparatului. În cazul în care se produce acest lucru, interiorul aparatului de sudură trebuie să fie uscat. Apoi, utilizați un meg-ohmmetru pentru a măsura izolația aparatului de tăiere (în principal între nodurile externe de conectare). Operația de tăiere poate continua doar în cazul în care se confirmă faptul că nu există o situație anormală.
- 5) În cazul în care nu utilizați aparatul de tăiere pentru o perioadă îndelungată, acesta trebuie să fie plasat în ambalajul original și depozitat într-un loc uscat.

---

## Precauții înainte de întreținere

---



### Avertizare

Experimentele și operațiile deficitare de întreținere pot conduce la lărgirea zonei afectate, provocând dificultăți în desfășurarea operațiilor de întreținere normală. Părțile expuse ale aparatului se află sub tensiune în momentul pornirii acestuia și orice contact direct sau indirect poate duce la producerea de accidente, iar un șoc electric puternic poate duce la deces!!!



**Observație:** În timpul perioadei de garanție, se interzice efectuarea verificărilor în caz de defectiune sau funcționare necorespunzătoare a aparatului de sudură sau a sursei de alimentare de tăiere de către persoane neautorizate. În caz contrar, reparațiile gratuite oferite de către furnizor nu se vor mai putea efectua (se pierde garanția).



## Analiza defecțiunilor și întreținere



### I. CUT40

Defecțiune înregistrată	Soluție
Indicatorul de alimentare sau afișajul digital este stins, sau ventilatorul nu pornește și nu este emis curent de sudură	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comutatorul de alimentare este defect.</li> <li>2. Verificați dacă cablul de alimentare conectat la rețeaua de alimentare se află sub tensiune.</li> <li>3. Verificați dacă cablul de alimentare este deteriorat.</li> </ol>
Lampa indicatoare a comutatorului de alimentare este aprinsă, iar ventilatorul se oprește și nu se rotește, sau se rotește doar de câteva ori.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensiunea de 220V este instabilă (cablul de alimentare este prea subțire) sau cablul de alimentare este conectat în mod incorect la rețeaua de alimentare, ceea ce conduce la declanșarea sistemului de protecție în caz de tensiune scăzută. Circuitul se activează, creșteți diametrul cablului de alimentare sau scurtați cablul de alimentare, iar acest fenomen va dispărea 2- După câteva minute se poate reveni la funcționarea normală.</li> <li>2. Cablul dintre comutator și circuitul de alimentare va fi slăbit și apoi strans din nou.</li> <li>3. Releul circuitului principal de 24V din circuitul de alimentare nu este activat, sau este deteriorat. Verificați sursa și releul de alimentare de 24V. Siguranțele electrice defecte pot fi înlocuite cu alte siguranțe de același model.</li> </ol>
Atunci când ventilatorul se rotește, indicatorul luminos pentru situații anormale este stins, însă nu se aude sunetul caracteristic descărcărilor de înaltă frecvență, și prin capul de tăiere nu circulă gaz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Măsurăți cu ajutorul multi-metrului tensiunea dintre polii pozitiv și negativ ai conectorului VH-07 de pe placa de alimentare către circuitul invertorului, aceasta trebuind să fie de aproximativ 308VCC.</li> <li>2. Verificați dacă diferitele cabluri din interiorul aparatului sunt slăbite sau au contacte imperfecte.</li> <li>3. În cazul în care există o problemă cu circuitul de comandă, găsiți cauza și contactați dealer-ul.</li> <li>4. Cablul de comandă al capului de tăiere este deteriorat.</li> </ol>
Lampa indicatoare pentru situații anormale este oprită, se aude zgomotul caracteristic descărcărilor de înaltă frecvență, însă nu se produce tăierea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul torței de tăiere este deteriorat.</li> <li>2. Cablul de masă este deteriorat sau nu este conectat la piesa de tăiat.</li> <li>3. Conexiunea dintre terminalul pozitiv de ieșire, sau terminalul de ieșire comun pentru gaz și curent, și aparat este necorespunzătoare.</li> </ol>
Lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă, zgomotul caracteristic descărcărilor de înaltă frecvență nu se aude, iar prin torța de tăiere iese gaz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contact necorespunzător între cablul principal al transformatorului pilot pentru arc și placa de alimentare, este necesară remedierea.</li> <li>2. Duza de descărcare este oxidată, sau distanța este prea mare. Tratați pelicula de oxid de pe suprafața duzei de descărcare sau reglați distanța duzei de descărcare la aproximativ 1 mm.</li> <li>3. Componentele individuale ale circuitului de inițiere a arcului de înaltă frecvență sunt deteriorate; trebuie identificate și înlocuite.</li> </ol>





<p>Lampa indicatoare pentru o situație anormală este aprinsă</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este posibil ca sistemul de protecție la supra-curenți să fie declanșat, vă rugăm să opriți aparatul, să așteptați stingerea lămpii indicatoare pentru situații anormale și apoi să reporniți aparatul pentru a reveni la normal.</li> <li>2. Este posibil ca sistemul de protecție la supra-încălzire să fie declanșat, iar aparatul poate reveni la funcționarea normală după o perioadă de 2-3 minute de așteptare.</li> <li>3. Circuitul invertorului poate fi defect, vă rugăm să deconectați ștecherul de alimentare a transformatorului principal al plăcii invertorului și să îl reporniți: În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală este în continuare aprinsă, opriți aparatul și decuplați mufa de alimentare a sursei de alimentare pentru inițierea arcului de înaltă frecvență (cablul de comandă de la placa PCB mediană la placa PCB inferioară) pentru a reporni: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală este în continuare aprinsă, este posibil ca unii tranzistori IGBT de pe placa invertorului să fie deteriorați. Identificați și înlocuiți cu tranzistori IGBT de același tip.</li> <li>b. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă, blocul de înaltă tensiune din circuitul de inițiere a arcului de înaltă frecvență, de pe placa de alimentare, este deteriorat. Înlocuiți întregul bloc.</li> </ol> </li> </ol> <p>(2) În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală nu se aprinde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Este posibil ca transformatorul de pe placa mediană să fie deteriorat, iar inductanța primară și valoarea Q a transformatorului principal pot fi măsurate prin intermediul unei punți</li> <li>b. Este posibil ca dioda secundară de redresare a transformatorului să fie deteriorată. Identificați și înlocuiți-o cu o diodă de același tip.</li> </ol> <p>4. Circuitul de reacție inversă poate să fie deteriorat.</p>
<p>În timpul tăierii, curentul de ieșire este instabil sau nu este controlat prin intermediul potențiometrului.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. În cazul în care este deteriorat, potențiometrul de 1K trebuie să fie înlocuit.</li> <li>2. Trebuie verificat eventualul contact deficitar la diferitele conexiuni electrice, în special în cazul conectorilor, etc.</li> </ol>

## II. CUT60/80

Defecțiune înregistrată	Soluție
<p>Ventilatorul nu se rotește, afișajul digital nu se aprinde și nu există tensiune de ieșire din aparat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă comutatorul pentru aer este intact sau este închis.</li> <li>2. Verificați dacă rețeaua de alimentare la care este conectat cablul de alimentare se află sub tensiune.</li> <li>3. Termistorul de pe placa de alimentare este deteriorat (această situație este cauzată în general de ne-închiderea releului de 24 VCC, sau de un contact imperfect).</li> <li>4. Placa de alimentare (placa inferioară) este defectă, și nu există tensiunea de ieșire de 537 VCC.</li> <li>5. Sursa auxiliară de alimentare, parte a plăcii de comandă, este defectă.</li> </ol>
<p>Atunci când ventilatorul se rotește, lampa indicatoare situație anormală este stinsă, prin duza capului de tăiere nu iese gaz, și aparatul nu emite zgomotul caracteristic descărcărilor de înaltă frecvență.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați contactele tuturor cablurilor din interiorul aparatului.</li> <li>2. Defecțiune a circuitului de control, găsiți cauza și contactați dealer-ul.</li> <li>3. Cablul de comandă al torței de tăiere este deteriorat.</li> </ol>
<p>Lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă, prin duza torței de tăiere iese gaz, însă nu se produce tăierea.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul torței de tăiere este deteriorat.</li> <li>2. Cablul de masă este deteriorat sau nu este conectat la piesa de tăiat.</li> <li>3. Conexiunea dintre terminalul pozitiv de ieșire, sau terminalul de ieșire comun pentru gaz și curent, și aparat este necorespunzătoare.</li> </ol>



<p>Lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă, prin duza torței iese gaz, și aparatul nu emite zgomotul caracteristic descărcărilor de înaltă frecvență.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contact necorespunzător între cablul principal al transformatorului de inițiere a arcului și placa de inițiere a arcului, este necesară remedierea.</li><li>2. Duza de descărcare este oxidată, sau distanța este prea mare. Tratați pelicula de oxid de pe suprafața duzei de descărcare sau reglați distanța duzei de descărcare la aproximativ 1 mm.</li><li>3. Componentele individuale ale circuitului de inițiere a arcului de înaltă frecvență sunt deteriorate, identificați-le și înlocuiți-le.</li></ol>
<p>Lampa indicatoare pentru o situație anormală este aprinsă și nu este emisă tensiune de ieșire</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Este posibil ca sistemul de protecție la supra-curenți să fie declanșat, vă rugăm să opriți aparatul, să așteptați stingerea lămpii indicatoare pentru situații anormale și apoi să reporniți aparatul pentru a reveni la normal.</li><li>2. Este posibil ca sistemul de protecție la supra-încălzire să fie declanșat, iar aparatul poate reveni la funcționarea normală după o perioadă de 2-3 minute de așteptare.</li><li>3. Invertorul circuitului pentru arc electric poate fi defect: Vă rugăm să decuplați cablurile de alimentare ale plăcii invertoare (din apropierea conectorului VH-07 al ventilatorului). Reporniți. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală nu se aprinde, defecțiunea s-a produs în circuitul invertorului (1) Lampa indicatoare este în continuare aprinsă, opriți aparatul și decuplați sursa de alimentare a plăcii de comandă a arcului (din apropierea conectorului VH-03 al ventilatorului) Reporniți:<ol style="list-style-type: none"><li>a. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală este în continuare aprinsă, acest lucru înseamnă că unii tranzistori IGBT de pe placa invertorului sunt deteriorați. Identificați și înlocuiți cu tranzistori IGBT de același tip.</li><li>b. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă, circuitul electronic de producere a arcului electric este defect, pachetul de înaltă tensiune este deteriorat și necesită înlocuire.</li></ol>(2) Conectați cablul de alimentare al invertorului defect, dar nu conectați cablul de alimentare al transformatorului principal.<ol style="list-style-type: none"><li>a. În cazul în care lampa indicatoare pentru o situație anormală nu se aprinde iar defecțiunea s-a produs la placa PCB mediană, este posibil ca transformatorul să fie deteriorat, și pentru măsurarea inductanței primare și a valorii Q a fiecărui transformator principal, poate fi utilizată o punte Inductanța primară a transformatorului principal și valoarea <math>QL = 1,2-1,6</math> Mh &gt; 35</li><li>b. Dioda rectificatoare de pe placa mediană poate să fie deteriorată. Identificați și înlocuiți cu o diodă de același tip.</li></ol></li><li>4. Circuitul de reacție inversă poate să fie deteriorat.</li></ol>

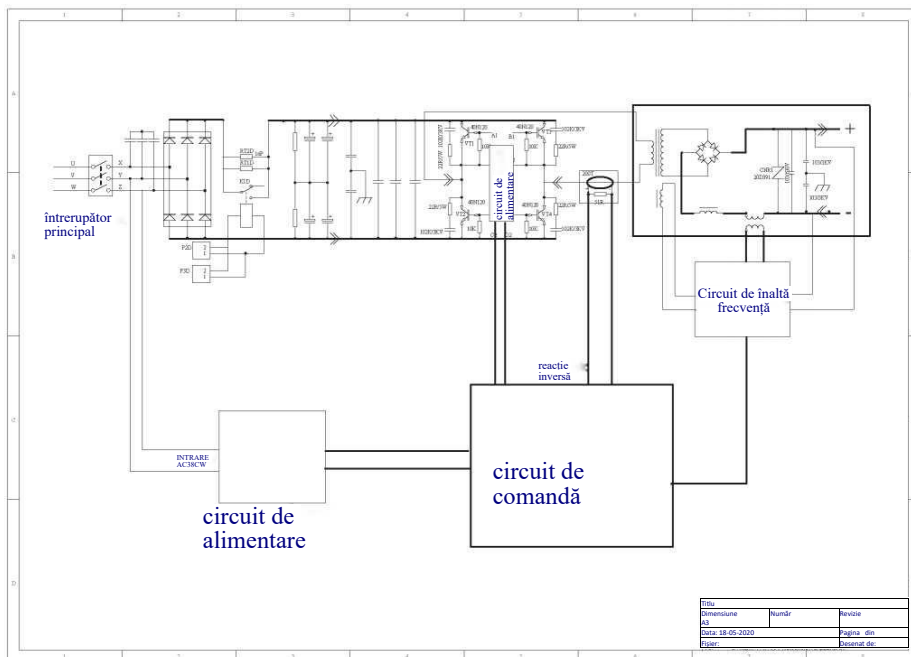


### III. CUT100/120

Defecțiune	Soluție
Afișajul nu se aprinde, ventilatorul nu se rotește.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificați dacă comutatorul pentru aer este închis.</li><li>2. Cablul de alimentare conectat la rețeaua de alimentare se află sub tensiune.</li><li>3. Confirmați că toate fazele pentru tensiunea de alimentare sunt prezente.</li></ol>
Afișajul funcționează normal, Ventilatorul funcționează normal, Butoanele de pe torța de tăiere nu funcționează.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificați dacă diferitele cabluri din interiorul aparatului au un contact imperfect.</li><li>2. Cablul de control de pe torța de tăiere este deteriorat, sau micro-intrerupătorul este deteriorat.</li><li>3. Circuitul de comandă este deteriorat (contactați dealer-ul sau producătorul)</li></ol>
Afișajul funcționează normal, Ventilatorul funcționează normal, lampa indicatoare pentru situații anormale este aprinsă.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificați dacă pachetul de înaltă tensiune este deteriorat;</li><li>2. Deteriorarea IGBT</li><li>3. Recuperarea rapidă a diodei rectificatoare deteriorate</li><li>4. Deteriorarea circuitului de comandă</li><li>5. Circuitul de reacție inversă este defect (lampa indicatoare pentru situații anormale este aprinsă).</li></ol>
Ventilatorul funcționează normal, Afișajul funcționează normal, Supapa electromagnetică funcționează, Nu se produce arcul electric, Lampa indicatoare pentru o situație anormală este stinsă.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Există o problemă la componenta de inițiere a arcului</li><li>2. Duza de descărcare este prea departe, sau nu există contact</li><li>3. Pachetul de înaltă tensiune este deteriorat</li><li>4. Releul de pilotare a arcului este deteriorat</li><li>5. Defecțiune a circuitului de comandă</li></ol>
Comutatorul de aer nu se închide.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Problemă a comutatorului de aer</li><li>2. Puntea rectificatoare tri-fazică este deteriorată și necesită înlocuire</li><li>3. Verificați dacă în interiorul mașinii s-a produs un scurt-circuit</li></ol>



## VI. Schema electrică



# Fișa de reparație în garanție

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



TECHNOLOGY AND ENGINEERING SOLUTIONS



Service autorizat:

Italia Star Com Due S.R.L.  
 Autostrada Bueurești - 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: \_\_\_\_\_

Semnătură și ștampilă: \_\_\_\_\_

Cumpărător: \_\_\_\_\_

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

Data cumpărării: \_\_\_\_\_

Semnătură / ștampilă: \_\_\_\_\_

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 alifate 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 afară 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-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 șuruburilor 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 defecțiunile reclamate, să trimită produsul printr-un curier rapid (RoExpress, Carqos, 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; OG 140/2021) și nici drepturile consumatorului în raport cu dealer care descur din contractul de vânzare cumpărare.

12. Pentru toate utilitățile de tencuiri/sapă/beton precum și pompele de lavabil/material 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 alifate 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 utilajelor 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 întrerânerii defecitare 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, furcunuri/semeringuri/rulmenți, gamituri, inele de etanșare și baterii).

Nu fac obiectul garanției: serviciile solicitate (sau piesele necesare) atunci când se electuează 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: \_\_\_\_\_



## Safety tips !



It may cause injury to you and others during the welding,

please take good protection before welding.

For the details, please read the operator's guide.

### **Electric-shock: it would be fatal !**

- Set the ground cable to the standard.
- No touching electric parts with the naked skin, wet hands or wet groves.
- Make sure that you and working place are under the insulated circumstances.
- Make sure that your working is in safety.

### **Smoke—may be harmful to your health.**

- Keep your head away from the smoke.
- When welding, please keep the fresh air and avoid breathing in the smoke.

### **Arc-emission—may be harmful to your eyes and skin**

- Wear suitable welding mask and clothes to protect your eyes and skin.
- Use suitable screen or curtain to keep the look-ups from the emission .
- The welding splash may cause fire, please ensure that there is no flammable things nearby the working place.

### **Noises—too much noise may be harmful to your hearing.**

- Please wear something to protect your ears from the noises.
- Warn the look-ups of the hidden harm the noise may cause.

### **Break-down: ask the professional for help**

- If you have any problems in setting up or operating, please first consult this manual.
- If you still can not understand after reading this manual, please contact your supplier or manufacturer to get professional help.



**Warning!**

**Use electric leakage protection when using this machine!!!**



## About Machine

Our plasma power supply adopts advanced inverter technology design, which is suitable for plasma cutting system using compressed air cutting.

The emergence of inverter welding and cutting equipment benefits from the theory of inverter power supply and the emergence of devices:

(1) Cut40 / 60 / 80 inverter cutting power supply uses high-power single tube IGBT to convert 50 / 60Hz power frequency to high frequency (such as 30kHz). Then, reduce the voltage and adjust the current. At the same time, using PWM technology, we can produce a powerful power supply for cutting.

(2) The cut 100 / 120 inverter first rectifies the working frequency of 50 / 60Hz to DC, then inverts the high frequency (frequency up to 20kHz) by using the high power switching device IGBT module, then reduces the voltage and rectifies, and then outputs the high power DC source through the PWM technology, which greatly reduces the weight and volume of the main transformer and improves the efficiency by 30%. The arc striking system adopts the principle of high frequency oscillation, which is easy to start the arc, and has the functions of air supply in advance and gas closing in delay. Features: stable, reliable, light, energy-saving, no noise, fast cutting speed, clean cutting mouth, no need to polish.

(3) Compared with the traditional rectifier technology, inverter technology has the advantages of low energy consumption, light weight, compact structure and better performance.

(4) Our series of plasma cutting power supply can provide stronger, more concentrated and more stable arc. The air in the arc is almost ionized. The temperature of the arc can reach 10000-15000 °C, reaching a highly ionized state, forming a powerful plasma arc. This means that the plasma arc can be used to cut the metal quickly, the heat affected zone can be reduced as much as possible, the energy can be used effectively, and the cutting surface can be very smooth, which is convenient for subsequent processing.

(5) Compared with other cutting power supply, our series inverter plasma cutting power supply can provide fast power adjustment and control through advanced electronic circuit, with first-class cutting operation characteristics and high conversion efficiency.

(6) Our series of inverter plasma cutting power supply can be easily designed into cutting power supply with different characteristics. The output current is continuously adjustable and has excellent operation performance. The overall conversion efficiency of cutting power supply is generally over 85%.

(7) Our series of plasma cutting power supply has many uses. It is mainly used in the cutting of metal plates, including some cases where other equipment cannot be used for cutting. It can be used for various metal materials with different properties, including stainless steel, alloy steel, carbon steel, copper and other non-ferrous materials. This machine can cut the plate into complex shape according to the need.

**Welcome friends from all walks of life to use our products and make valuable suggestions. We are committed to making our products and services perfect.**



**Warning!**

**This equipment is mainly used in the industry filed. It may Cause radio interference, preventive action should be taken by the operator.**







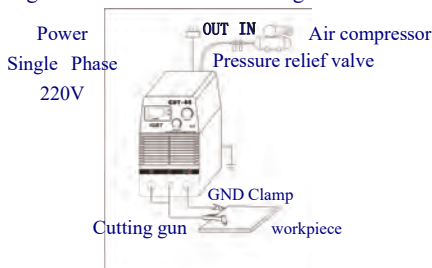
## Parameter Graphic

Model Parameters	CUT-40	CUT-60	CUT-80	CUT-100	CUT-120
Power Voltage (V)	AC230V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
Rectifying Way	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
No load Voltage (V)	270	270	280	300	310
Output Current Rang (A)	10-40	10-60	20-75	20-100	20-120
Rated Output Voltage (V)	96	104	110	120	128
Duty cycle (%)	60	60	60	60	60
Efficiency (%)	85	85	85	85	85
Power Factor	0.7	0.75	0.75	0.75	0.75
Insulation Level	H	H	H	H	H
Protection class of the shell	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Advice the pressure of compressor when cutting (Bar)	3-4	4-5	4-5	4-6	4-6
Cutting Thickness (mm)	1-5	1-10	1-20	1-25	1-40
Weight (kg)	7	11.3	21	29.2	31.5
Dimension (mm)	450*270*345	505*270*410	585*375*500	624*415*530	624*415*530



## Installation Statements

1. Our series of plasma cutting power supply is equipped with power supply voltage compensation device. When the power supply voltage changes within 15% of the rated voltage, it can still continue to work. When using a long cable, in order to reduce the voltage drop, it is recommended to select a cable with a larger cross-section; if the connecting cable is too long, it may have a greater impact on the arc starting performance of the cutter and other performance of the system, such as the high-frequency arc starting performance is weakened or the system can not work normally. So we recommend that you use the recommended configuration length.
2. Make sure that the cutting power vent is not covered and blocked to avoid cooling system failure. The enclosure shall be reliably grounded with a conductor with a conductive cross-sectional area of not less than 6mm<sup>2</sup> by connecting the wire from the back of the welding machine to the grounding device, or by confirming that the grounding terminal of the power socket has been reliably and separately grounded. To ensure safety, two methods can also be used at the same time.
3. Connect the gas inlet and compressed air source at the back of the cutting machine with the pressure resistant air pipe, and fasten the interface with the throat hoop or other methods to avoid air leakage. And ensure that the air source can provide appropriate pressure, sufficient flow, and is dry. If your existing gas source cannot meet the above requirements, you should consider using a separate air compressor and gas pressure reducing filter with sufficient power to ensure the normal operation of the machine.
4. Install the gas electric integrated connector of the cutting gun on the corresponding interface of the cutting machine panel, and tighten it clockwise with a wrench. Connect the aviation plug on the cutting gun to the corresponding interface of the cutting machine panel, and tighten the interface screw.
5. Insert the quick plug of the loop cable into the quick socket on the panel of the cutter, tighten it clockwise, and clamp the workpiece with the ground wire clamp at the other end.
6. Connect the power line to the distribution box of the corresponding voltage level according to the input voltage level of the welding machine. Do not connect the wrong voltage. At the same time, ensure that the error of the power supply voltage is within the allowable range.



7. Connect the corresponding cable according to the figure, and then proceed to the next step.

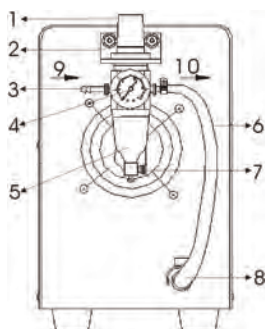
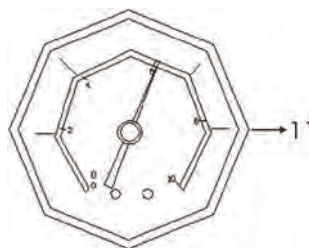
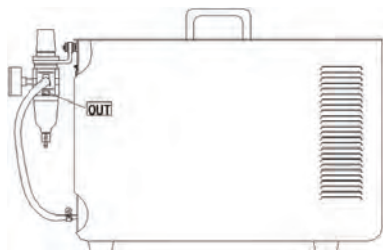
## Operations

1. Installation and operation of air pressure reducing valve.
2. Screw the copper air nozzle with sealing tape on the in end and out end;
3. Tighten the sealing tape around the meter head at the installation position of the meter head;
4. Fix the connecting frame with nuts at the installation position of pressure reducing valve behind the welding machine as shown in the figure;



12. Screw off the rubber nut and fix the pressure reducing valve on the connecting frame as shown in the figure; Open the air valve switch, raise the pressure regulating knob upward, adjust the air pressure (the scale in the meter head is kgf / cm<sup>2</sup> value) to the specified air pressure (increase the air pressure by turning to "+" and decrease the air pressure by turning to "-"), and then press the pressure regulating knob;
13. The scale position of the meter head is shown in the figure, and the indicated position in the figure is 4 kgf / cm<sup>2</sup> air pressure.
14. When there is too much water in the filter cylinder, open the drain valve to drain the water.

### Pressure relief valve installation:



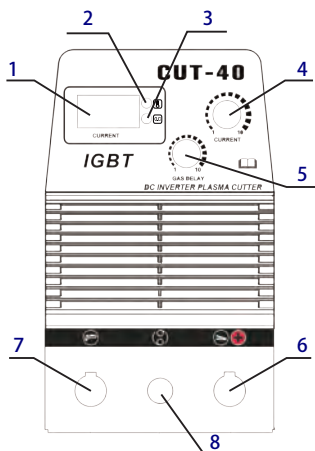
1	Pressure regulating knob
2	Connecting frame
3	Copper air nozzle
4	Barometer
5	Filter gas cylinder
6	Air pipe
7	Drain knob
8	Solenoid Valve
9	Air in
10	Air out
11	Barometer head

### Function Explanation

1. Turn the power button on the front panel to the "on" position, the power indicator will be on, and the cooling fan will start to rotate.
2. Open the air valve or switch to control the air and adjust the pressure and air flow to the rated standard (refer to the flow meter).
3. Press the switch on the cutting torch and the solenoid valve will start. You will hear the sound of high-frequency spark discharge in the welding machine. At the same time, there is gas flowing out of the cutting torch nozzle. (for cutting machine with dimension arc, the nozzle of cutting gun is ejected by plasma arc)
4. Set appropriate cutting current according to the thickness of workpiece and process requirements. (panel image needs to be updated)

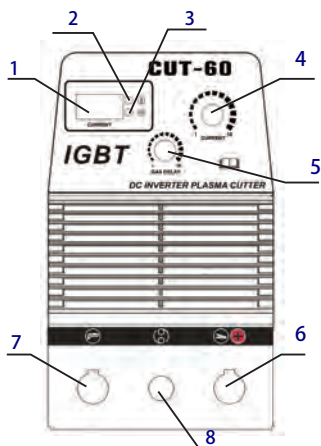


## Panel Chart for CUT40(LGK40)



1	Current indicator
2	Overheat indicator light
3	Overcurrent indicator light
4	Current adjusting knob
5	Gas delay knob
6	Positive output
7	Gas-electric integrated output terminal
8	Aviation socket

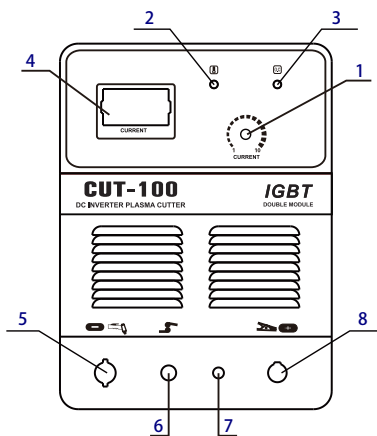
## Panel Chart for CUT60(LGK60)



1	Current indicator
2	Overheat indicator light
3	Overcurrent indicator light
4	Current adjusting knob
5	Gas delay knob
6	Positive output
7	Gas-electric integrated output terminal
8	Aviation socket



## Panel Chart for CUT100/120(LGK100/120)



1	Current adjusting knob
2	Overheat indicator light
3	Overcurrent indicator light
4	Current indicator
5	Gas-electric integrated output terminal
6	Aviation socket
7	Dimensional arc output
8	Positive output



## Attentions and preventive measures



### 1.Circumstances

- 1)The welding operation should be on a relative dry environment.The air humidity should not more than 90%.
- 2)The temperature should be during -10 °C to 40 °C.
- 3)Avoid operating the machine in the rain or sunshine, avoid water entering the machine.
- 4)Do not operate machine in dust environment or aggressive gas environment.
- 5)Avoid <sup>shielding gas</sup> welding operation in the environment of strong air flow.

### 2.Safety

1. Make sure the working area is adequately ventilated .  
Welding machine is light and its structure is compact .The electromagnetic fields generated by the high currents .So natural wind is not satisfy in cooling down components .there is axial-flow fan in inter-machine in order to force to cool down it .
2. No over-load !  
Limited to welding current strictly according to max allowable current of all kinds of duty cycles . Do not exceed load working in order to prevent from shorting use lifetime of welding machine even burning up machine .
3. No over-voltage !  
Power voltage of welding machine is listed on the main technical datasheet .With the normal condition , automatic compensation circuit of voltage may ensure that welding current will not exceed to allowable volume . If power voltage is exceeded to the allowable volume, that may be damaged to components. Please more careful .
- 4 . There is a grounding screw behind machine and marked with ground. Before using, please must be connected reliably by cable with cross- section is more than 6 square millimeter, which release the static and prevent the accident happening.
5. If it is over the duty cycle when working, the machine will stop working and enter the state of protection. On this situation, the overheat temperature control switch would be started and make the machine stop working. The red light is on at the front panel,but still keep the fan running to make the machine cooling.when the red light is off,the temperature will be back to the standard range,then it can work again.

## Problems and analysis of cutting

1. The phenomena listed here may be related to the accessories, gas supply, environmental factors and power supply conditions you use. Please try to improve the use conditions to avoid such situations.
2. Rough cutting surface, poor cutting effect.  
A. This kind of situation shows that the performance of the cutting machine has not been effectively developed. You can check as follows:
  - a. Confirm that the compressed air source is stable and has enough pressure. Generally, the gas pressure





entering the cutter shall not be less than 0.3MPa (about 3kg / cm<sup>2</sup>), and its change range shall be within  $\pm 0.05\text{MPa}$ .

b. The diameter of electrode and nozzle does not match the cutting current.

The matching relationship between cutting current and nozzle is as follows:

Current Range	10-30A	30-40A	60-80A	80-120A
Injector diameter	$\phi 1.0\text{mm}$	$\phi 1.2\text{mm}$	$\phi 1.3\text{mm}$	$\phi 1.5\text{mm}$

B. It is difficult to start arc and easy to break arc:

1. Confirm that the electrode you are using is of good quality. The discharge capacity of poor quality electrode may not meet the requirements;

2. When the cutting current is too small and the air flow is too large, the arc will break due to the strong cooling effect.

3. The voltage of the power grid is too low or the primary input line is too long, which leads to the excessive voltage drop on the line.

C. Output current not up to rated value:

The deviation of the supply voltage from the rated value will cause the output current to be inconsistent with the set value; the supply voltage is lower than the rated value

The maximum output current of the machine may also be lower than the rated value.

D. The current can't keep stable during the use of cutting machine:

This may be related to the following factors:

1. The grid voltage changes;

2. Serious interference from power grid or other electrical equipment.

E. Electrode or nozzle burned too fast:

1. The current may be too large and the nozzle diameter used is too small;

2. The air pressure is too low to reach the required flow, the cooling effect is weakened, and the nozzle electrode is overheated.

F. The arc can not completely penetrate the steel plate, or the cut is seriously stuck with slag, so it can not be cut smoothly

1. it is possible that the current of this machine cannot reach the required cutting thickness. Please choose a cutting power supply with higher current.

2. The electrode or nozzle has been burned and needs to be replaced.



**Attention:**

Under normal circumstances, you should start cutting from the edge of the workpiece, so as to ensure the cutting quality. Damage to the cutting gun due to adhesion of spatter.



## Daily maintain



### Warning:

All maintenance and repair work must be carried out when the power supply is completely cut off. Please make sure that the power plug is unplugged before starting the housing.

- 1)1) Blow dust regularly with dry and clean compressed air. If the cutting machine is used in an environment with heavy smoke and serious air pollution, the cutting machine should be dusted every month.
- 2)2) The pressure of the compressed air should be at a reasonable level to avoid damage to the small components in the cutting machine.
- 3)3) Regularly check the internal circuit connection of the cutting machine to confirm that the line connection is correct and the connector is firm (especially when inserting the connector or component). If rust and looseness are found, sand the rust layer or oxide film with sandpaper and reconnect And tighten it.
- 4)4) Avoid water or vapor entering the cutting machine. If this happens, the inside of the cutting machine should be dried. Then, use a meg-ohmmeter to measure the insulation of the cutting machine (mainly between the external connection nodes). Only if it is confirmed that there is no abnormal situation, the cutting work can be continued.
- 5)If you do not use the cutting machine for a long time, you should put the cutting machine back in the original packing box and store it in a dry environment.

---

## Precautions before maintenance

---



### Warning

Blind experimentation and careless maintenance may lead to the expansion of the fault area, causing difficulties in formal maintenance. The exposed parts of the machine are under dangerous voltage with power on, and any direct or indirect contact may cause click accidents, and serious electric shock will cause death !!!



Note: During the warranty period, if our company does not allow our users to make any faulty inspection of any faults of our welding and cutting power supply, the free repair guarantee provided by the supplier will be invalid.





## Failure analysis and maintenance



### I. CUT40

Fault records	Solution
The power indicator or digital display is off, the fan does not rotate, and there is no welding output	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The power switch is broken.</li> <li>2. Check whether the power grid connected to the input cable has power.</li> <li>3. Confirm whether the input cable is broken.</li> </ol>
The indicator light of the power switch is on, and the fan stops if it does not rotate or rotates a few times.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 220V power is unstable (the input line is too thin) or the input line is connected to the power grid, resulting in undervoltage protection</li> <li>The circuit starts, increase the wire diameter of the grid input line or tighten the input line node, this phenomenon is shut down 2-</li> <li>The new boot can return to normal after minutes.</li> <li>2. The wire between the switch and the power board is loose and tightened again.</li> <li>3. The main circuit 24V relay on the power board is not attracted or damaged. Check the 24V power supply and the relay.</li> </ol> <p>Electrical damage can be replaced with other breakers of the same model.</p>
When the fan rotates, the abnormal indicator light is off, there is no rustling sound of high-frequency discharge, and no gas flows out of the torch nozzle.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The multimeter measures the positive and negative voltage of the VH-07 plug-in from the power board to the inverter board should be about DC308V.</li> <li>2. Check the machine or make poor contact with various patch cords.</li> <li>3. If there is a problem with the control circuit, find the reason and contact the dealer.</li> <li>4. The control wire on the cutting gun is broken.</li> </ol>
The abnormal indicator light is off, The there is a rustling sound of high-frequency discharge, and it cannot be cut.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The cable of the cutting gun is broken.</li> <li>2. The ground wire is broken or not connected to the workpiece.</li> <li>3. The connection between the positive output terminal or the gas and electricity integrated output terminal and the machine is loose.</li> </ol>
The abnormal indicator light is off, there is no rustling sound of high-frequency discharge, and the torch nozzle has gas flowing out.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poor contact between the primary line of the pilot arc transformer and the power board, and re-tighten.</li> <li>2. The discharge nozzle is oxidized or the distance is remote. Treat the oxide film on the surface of the discharge nozzle or adjust the distance of the discharge nozzle to 1mm.</li> <li>3. Individual components of the high-frequency arc starting circuit are damaged, find and replace.</li> </ol>



<p>The abnormal indicator light is off</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. It may be over current protection, please turn off the machine, wait for the abnormal indicator light to turn off and then restart to restore normal.</li> <li>2. It may be overheating protection, and the machine can return to normal without waiting for 2-3 minutes.</li> <li>3. The inverter circuit may be faulty, please unplug the power supply plug of the main transformer on the inverter board and restart it: If the abnormal indicator light is still on, shut down and unplug the power supply plug of the high-frequency arc starting power supply (the control line from the mid PCB to the Bottom PCB) to restart:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. If the abnormal indicator light is still on, some IGBTs on the inverter board are damaged. Find and replace the same type IGBT.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>b. If the abnormal indicator is off, the high voltage package in the high-frequency arc starting circuit on the power supply board is damaged. Replace it.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>(2) If the abnormal indicator does not light:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. The mid-board transformer may be damaged, and the primary inductance and Q value of the main transformer can be measured with a bridge                 <ol style="list-style-type: none"> <li>b. It may be that the secondary rectifier tube of the transformer breaks down individually. Find and replace the same type of rectifier tube.</li> </ol> </li> <li>4. The feedback circuit may be broken.</li> </ol> </li> </ol>
<p>The output current is unstable or not controlled by the potentiometer during cutting.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The 1K potentiometer should be replaced if it is damaged.</li> <li>2. Poor contact at various connections, especially connectors, etc., need to be checked.</li> </ol>

## II.CUT60/80

Fault	Solution
<p>The fan does not rotate, the digital meter has no display, and no welding output.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirm that the air switch is intact or closed.</li> <li>2. Confirm that the power grid connected to the output cable has power.</li> <li>3. The thermistor on the power board is damaged (this situation is generally caused by the DC24V relay not closing or the poor contact of the contacts).</li> <li>4. The power board (bottom board) fails, and there is no DC537V voltage output.</li> <li>5. The auxiliary power supply part of the control board is faulty.</li> </ol>
<p>When the fan rotates, the abnormal indicator light is off, no gas flows out of the torch mouth, and there is no high-frequency discharge sound in the machine.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all kinds of patch cords in the machine for poor contact.</li> <li>2. Control circuit problems, find the cause or contact the dealer.</li> <li>3. The control wire on the cutting gun is broken.</li> </ol>
<p>The abnormal indicator light is off, there is gas flowing out of the torch tip, and it cannot be cut.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The cable of the cutting gun is broken.</li> <li>2. The ground wire is broken or not connected to the workpiece.</li> <li>3. The connection between the positive output terminal or the gas and</li> </ol>



	electricity integrated output terminal and the machine is loose.
The abnormal indicator light is off, there is gas flowing out of the torch mouth, and there is no high-frequency discharge sound in the machine.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Poor contact between the primary line of the arc-starting transformer and the arc-starting plate and re-tighten.</li><li>2. The discharge nozzle is oxidized or the distance is remote. Treat the oxide film on the surface of the discharge nozzle or adjust the distance of the discharge nozzle to 1mm about.</li><li>3. Individual components of the high-frequency arc starting circuit are damaged, find and replace them.</li></ol>
Abnormal indicator light without output	<ol style="list-style-type: none"><li>1. It may be over current protection, please turn off the machine, wait for the abnormal indicator light to turn off and then restart to restore normal.</li><li>2. It may be overheating protection, and the machine can return to normal without waiting for 2-3 minutes.</li><li>3. The inverter or arc board may be faulty: Please unplug one of the power supply cords on the inverter board (near the fan VH-07 Plug-in) Restart: If the abnormal indicator does not light, the fault is on this inverter movement (1) The indicator light is still on, turn off and unplug the power supply on the arc board (close to the VH-03 plug of the fan)] restart:<ol style="list-style-type: none"><li>a. If the abnormal indicator is still on, it means that some IGBTs on the inverter board are damaged. Find and replace the same type IGBT.</li><li>b. If the abnormal indicator light is off, the fault is in the arc board, the high voltage package is damaged, replace it.</li></ol>(2) Plug in the power supply cable of the faulty inverter, and do not plug in the power cable of the main transformer.<ol style="list-style-type: none"><li>a. If the abnormal indicator does not light and the fault is on the middle PCB, the transformer may be damaged, and the bridge can be used to measure Primary inductance and Q value of each main transformer Primary inductance of main transformer and Q value <math>L = 1.2-1.6Mh &gt; 35</math><ol style="list-style-type: none"><li>b. The middle plate rectifier tube may be damaged individually. Find and replace the same type of rectifier tube.</li></ol></li></ol></li><li>4. The feedback circuit may be broken.</li></ol>

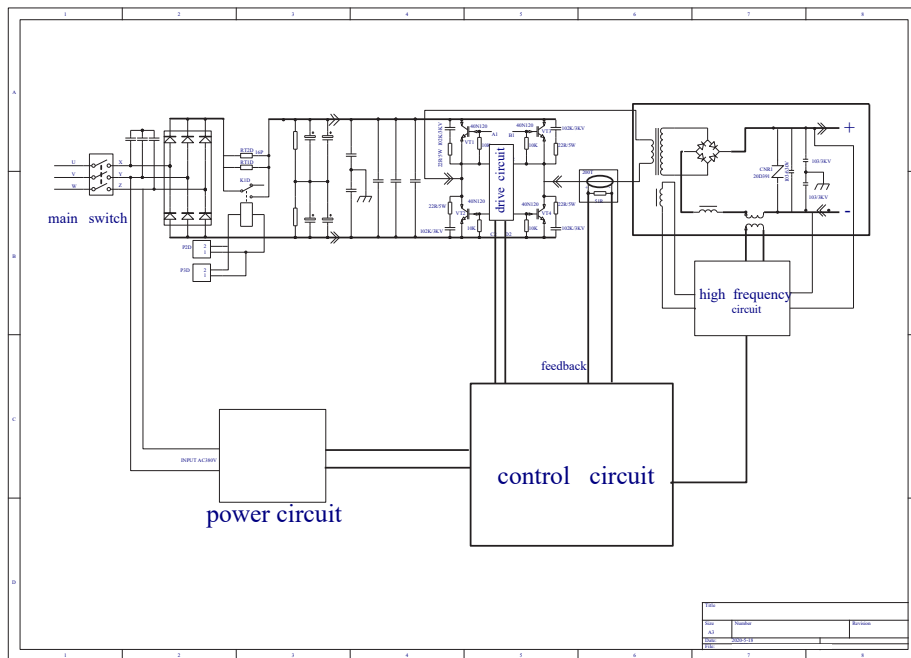


### III.CUT100/120

Fault	Solution
No display,the fan does not rotate.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Confirm that the air switch is closed.</li><li>2. The power supply connected to the input cable has power.</li><li>3. Confirm that the power supply has no phase loss.</li></ol>
Header display normal, Fan rotates normally ,The buttons on the cutting gun do not work.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check whether the various patch cords in the machine are in poor contact.</li><li>2. The control wire on the cutting gun is broken or the micro switch is damaged.</li><li>3. The control circuit is damaged (contact the dealer or manufacturer)</li></ol>
Header display normal, Fan rotates normally ,the abnormal indicator is on.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Whether the high-voltage package is broken;</li><li>2. IGBT damage</li><li>3. Quick recovery of damaged rectifier tube</li><li>4. Control board failure</li><li>5. The feedback circuit is faulty (the abnormal indicator light is on).</li></ol>
The fan rotates normally, , The meter display is normal , Solenoid valve action , No dimension arc output , The abnormal indicator is off.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. There is a problem in the arc starting part</li><li>2. The discharge nozzle is too far away or there is adhesion</li><li>3. The high voltage package is damaged</li><li>4. Damage to the pilot arc relay</li><li>5. Control circuit failure</li></ol>
Air switch does not close.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. The quality problem of the air switch itself</li><li>2. The three-phase rectifier bridge is damaged and needs to be replaced</li><li>3. Check if there is a short circuit inside the machine</li></ol>



## VI.Schematic Diagram



# 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: \_\_\_\_\_



## Consigli per la sicurezza!



L'uso di questo apparecchio può provocare lesioni a se stessi o ad altre persone durante la saldatura; si prega di adottare tutte le misure di protezione durante la saldatura. Per maggiori dettagli, leggere il manuale utente.

### **La folgorazione può essere fatale!**

- Collegare il cavo di messa a terra secondo le norme.
- È vietato toccare i componenti elettrici con parti del corpo scoperte, mani o guanti bagnati.
- Assicuratevi che sia voi che il posto di lavoro siano adeguatamente isolati.
- Assicuratevi che il vostro lavoro sia sicuro.

### **Fumo - può essere dannoso per la salute.**

- Attenzione al fumo.
- Durante la saldatura, ventilare bene l'area ed evitare di respirare i fumi.

### **Arco elettrico - può essere dannoso per gli occhi e la pelle**

- Per proteggere gli occhi e la pelle, utilizzare una maschera da saldatura e un abbigliamento protettivo adeguato.
- Utilizzare un pannello o una tenda adeguata per evitare che altri guardino direttamente l'arco.
- Gli schizzi di saldatura possono provocare un incendio, accertarsi che non vi siano oggetti infiammabili nelle vicinanze del luogo di lavoro.

### **Rumore - il rumore forte può essere dannoso per l'udito.**

- Si prega di indossare un dispositivo di protezione dell'udito adeguato.
- Avvisare le persone intorno di possibili danni causati dal rumore.

### **Deterioramento: richiedere assistenza qualificata**

- In caso di problemi di impostazione o di utilizzo del dispositivo, consultare prima questo manuale.
- Se anche dopo aver letto il presente manuale non si comprendono alcune operazioni, contattare il fornitore o il produttore per ottenere assistenza qualificata.



#### **Avvertenza!**

**Quando si utilizza l'apparecchio, utilizzare dispositivi di protezione contro le scosse elettriche!!!!**





## Informazioni sul dispositivo

La nostra sorgente di plasma utilizza un progetto avanzato di inverter per sistemi di taglio al plasma che utilizzano aria compressa.

Il funzionamento delle apparecchiature di saldatura e taglio a inverter si basa su un'alimentazione a inverter, ovvero sui seguenti componenti:

- (1) L'alimentazione dell'inverter di taglio CUT40/ 60/ 80 utilizza transistor IGBT single-wire ad alta potenza per convertire la frequenza di alimentazione di 50/60 HZ in un segnale ad alta frequenza (ad esempio 30 kHz). Poi la tensione si riduce e la corrente aumenta. Allo stesso tempo, grazie alla tecnologia PWM, viene prodotta una potente alimentazione per le operazioni di taglio.
- (2) L'inverter CUT100/120 converte dapprima la corrente alternata a 50/60 Hz in corrente continua, quindi produce un segnale ad alta frequenza (fino a 20 kHz) utilizzando un modulo di commutazione IGBT ad alta potenza, quindi riduce la tensione e la raddrizza, producendo corrente continua ad alta potenza utilizzando la tecnologia PWM, che riduce significativamente il peso e il volume del trasformatore principale e migliora l'efficienza del 30%. Il sistema di attivazione arco utilizza il principio delle oscillazioni ad alta frequenza, che facilita il compito di inizializzazione dell'arco, e ha la funzione di avviare la sorgente di aria compressa in anticipo e di chiuderla con un certo ritardo. Caratteristiche: stabile, affidabile, leggero, offre risparmio energetico, bassa rumorosità, alta velocità di taglio, ugello di taglio pulito, non richiede lucidatura.
- (3) Rispetto alla tradizionale tecnologia a ponte raddrizzatore, la tecnologia a inverter presenta i vantaggi del basso consumo energetico, della leggerezza, del design compatto e delle migliori prestazioni.
- (4) La nostra gamma di alimentatori per tagliatrici al plasma è in grado di fornire un arco più forte, più focalizzato e più stabile. L'aria intorno all'arco è quasi ionizzata. La temperatura dell'arco può raggiungere i 10000-15000 °C, raggiungendo uno stato fortemente ionizzato e formando un potente arco di plasma. Ciò significa che l'arco al plasma può essere utilizzato per il taglio rapido del metallo, l'area interessata dal calore può essere ridotta il più possibile, l'energia può essere utilizzata in modo efficiente e la superficie di taglio può essere molto pulita, il che è utile in termini di ulteriore lavorazione.
- (5) Rispetto ad altri alimentatori da taglio, la nostra gamma di alimentatori a inverter per il taglio al plasma è in grado di offrire una messa a punto rapida e un controllo preciso della potenza attraverso un circuito elettronico avanzato con le migliori caratteristiche di taglio e un'elevata efficienza di conversione.
- (6) La nostra gamma di alimentatori inverter per il taglio al plasma può essere facilmente incorporata in alimentatori da taglio con caratteristiche diverse. La corrente di uscita è regolabile in continuo e garantisce eccellenti prestazioni operative. L'efficienza di conversione complessiva dell'alimentatore di taglio supera generalmente il 85%.
- (7) La nostra gamma di alimentatori per il taglio al plasma ha molteplici utilizzi. L'apparecchiatura è utilizzata principalmente per il taglio di lamiere, anche dove non è possibile utilizzare altre apparecchiature di taglio. L'apparecchiatura può essere utilizzata per diversi materiali metallici con proprietà differenti, tra cui acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, rame e altri materiali non ferrosi. Questa apparecchiatura è in grado di tagliare lamiere di forma complessa, a seconda delle necessità.

**Invitiamo tutti i nostri amici provenienti da diversi settori di attività a utilizzare i nostri prodotti e a darci suggerimenti utili. Ci impegniamo a perfezionare i nostri prodotti e servizi.**



### Avvertenza!

**Questa apparecchiatura viene utilizzata principalmente nell'industria n. L'apparecchiatura può causare interferenze radio, per cui l'operatore deve prendere tutte le precauzioni del caso.**



## Parametri tecnici

Modello	CUT-40	CUT-60	CUT-80	CUT-100	CUT-120
Tensione di alimentazione (V)	AC230V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
Modalità recupero	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
Tensione a vuoto (V)	270	270	280	300	310
Intervallo di valori per la corrente di uscita (A)	10-40	10-60	20-75	20-100	20-120
Tensione nominale di uscita (V)	96	104	110	120	128
Regime nominale (%)	60	60	60	60	60
Efficienza (%)	85	85	85	85	85
Fattore di potenza	0,7	0,75	0,75	0,75	0,75
Classe di isolamento	H	H	H	H	H
Classe di protezione della custodia	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Pressione aria consigliata durante il taglio (Bar)	3-4	4-5	4-5	4-6	4-6
Spessore di taglio (mm)	1-5	1-10	1-20	1-25	1-40
Peso (kg)	7	11,3	21	29,2	31,5
Dimensioni (mm)	450 x 270 x 345	505 x 270 x 410	585 x 375 x 500	624 x 415 x 530	624 x 415 x 530

## Dettagli per l'istallazione

1. La nostra gamma di alimentatori per il taglio al plasma è dotata di un dispositivo di compensazione della tensione di alimentazione. Quando la tensione di alimentazione della sorgente varia fino al 15% della tensione nominale, l'apparecchiatura può essere utilizzata. Se si utilizza un cavo di lunghezza elevata, per ridurre la caduta di tensione si consiglia di utilizzare un cavo di sezione maggiore; se il cavo di collegamento è troppo lungo, può influenzare in modo significativo le prestazioni di innesco dell'arco del dispositivo di taglio e le prestazioni di altri parametri del sistema, come una riduzione delle prestazioni di innesco dell'arco ad alta frequenza o l'incapacità del sistema di funzionare normalmente. Per questo motivo, si consiglia di utilizzare cavi della lunghezza consigliata.
2. Assicurarsi che le prese d'aria della sorgente di taglio non siano coperte o bloccate per evitare guasti al sistema di raffreddamento. La custodia deve essere adeguatamente messa a terra con un conduttore non inferiore a 6 mm<sup>2</sup> collegando il cavo dal retro della saldatrice al dispositivo di messa a terra, oppure verificare che il terminale di messa a terra della presa di corrente sia stato messo a terra separatamente. Per garantire la sicurezza, è possibile utilizzare contemporaneamente entrambi i metodi.
3. Collegare l'ugello di alimentazione gas e la fonte di aria compressa sul retro della tagliatrice con tubi pneumatici resistenti alla pressione e fissare il punto di accoppiamento con un collare metallico o altri mezzi per evitare perdite d'aria. Assicurarsi che la fonte di aria compressa possa fornire aria a pressione e flusso sufficienti, priva di umidità. Se la fonte di aria compressa esistente non è in grado di soddisfare i requisiti di cui sopra, è necessario prendere in considerazione l'uso di un compressore d'aria e di un regolatore di pressione separati con un filtro, con una potenza sufficiente a garantire il normale funzionamento dell'apparecchiatura.
4. Accoppiare il connettore integrato (elettrico e gas) della torcia di taglio al connettore corrispondente sul pannello della tagliatrice e serrarlo in senso orario, utilizzando una chiave appropriata. Accoppiare il connettore d'aria della torcia di taglio al connettore corrispondente sul pannello della tagliatrice e stringere la vite di fissaggio.
5. Inserire il giunto rapido del cavo a spirale nel connettore rapido sul pannello della tagliatrice, serrarlo ruotandolo in senso orario e collegare l'altra estremità del cavo di terra alla tagliatrice.
6. Collegare il cavo di alimentazione nella scatola di distribuzione ai connettori del livello di tensione appropriato, in base al livello di tensione di alimentazione della saldatrice. Non collegare il cavo ai terminali corrispondenti a un livello di tensione diverso. Allo stesso tempo, accertarsi che la variazione del valore della tensione di alimentazione rientri nell'intervallo consentito.



7. Collegare il cavo appropriato come indicato nella figura, quindi procedere con il passo successivo.

## Utilizzo

1. Installare e azionare il regolatore di pressione per l'aria compressa.
2. Sigillare i raccordi pneumatici di ingresso e uscita in rame con nastro di tenuta;
3. Applicare il nastro tenuta al raccordo del manometro nel punto di installazione del manometro;
4. Fissare il telaio di collegamento con i dadi nella posizione di montaggio della valvola di pressione sul retro dell'apparecchiatura, come mostrato nella figura;

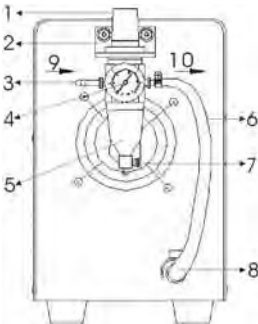
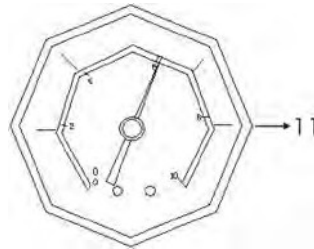
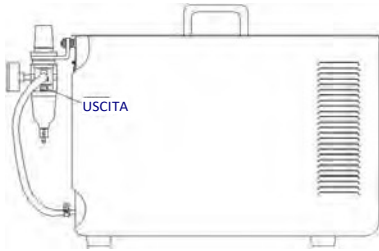


12. Rimuovere il tappo di gomma e fissare la valvola di pressione sul telaio di collegamento come mostrato in figura; aprire l'interruttore della valvola pneumatica, tirare verso l'alto la manopola di regolazione della pressione, regolare la pressione dell'aria (il quadrante del manometro è tarato in  $\text{kgf/cm}^2$ ) alla pressione dell'aria specificata (aumentare la pressione dell'aria ruotando la manopola in direzione del segno "+" e diminuire la pressione dell'aria ruotando la manopola in direzione del segno "-"), quindi premere la manopola di regolazione della pressione;

13. Il quadrante del manometro è mostrato nella figura e la posizione indicata nella figura per la pressione dell'aria è  $4 \text{ kgf/cm}^2$ .

14. Se nel cilindro del filtro è presente una grande quantità d'acqua, aprire il tappo di scarico per svuotarlo.

**Installazione della valvola di sicurezza:**



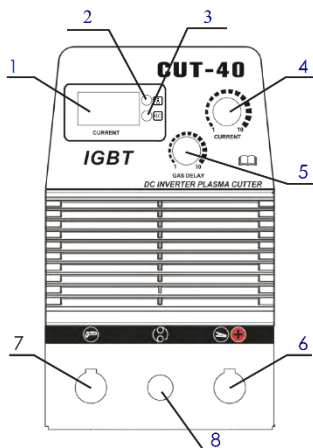
1	Pulsante di regolazione della pressione
2	Telaio di accoppiamento
3	Giunto in rame
4	Manometro
5	Cilindro filtro aria
6	Tubo aria
7	Tappo di scarico
8	Elettrovalvola
9	Presa d'aria
10	Scarico aria
11	Attacco manometro

**Descrizione del funzionamento**

1. Portare l'interruttore di alimentazione sul pannello frontale in posizione "ON", l'indicatore di alimentazione si accende e la ventola di raffreddamento si avvia.
2. Aprire la valvola dell'aria o l'interruttore dell'aria per controllare l'aria e regolare la pressione e il flusso al valore nominale (controllare il flussometro).
3. Premendo il pulsante della torcia, si attiva la valvola elettromagnetica. All'interno della saldatrice si sente il rumore delle scintille ad alta frequenza che si scaricano. Contemporaneamente, l'ugello della torcia di taglio inizierà a emettere gas (nel caso della macchina per taglio ad arco calibrato, l'ugello della torcia di taglio rilascerà il getto di plasma).
4. Regolare la corrente di taglio appropriata in base allo spessore del pezzo e ai requisiti del processo. (l'immagine del pannello frontale deve essere aggiornata)

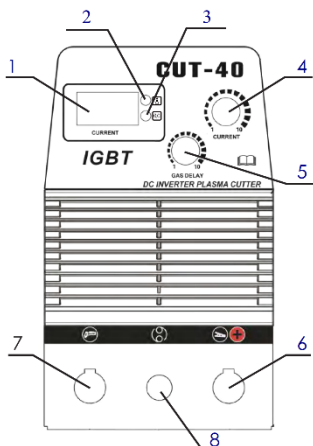


## Pannello frontale per CUT40 (LGK40)



1	Indicatore corrente
2	Spia di surriscaldamento
3	Spia di sovracorrente
4	Pulsante regolazione intensità corrente
5	Manopola regolazione flusso di gas
6	Connettore di uscita positivo (terminale)
7	Terminale uscita gas-elettrico integrato
8	Connettore aria

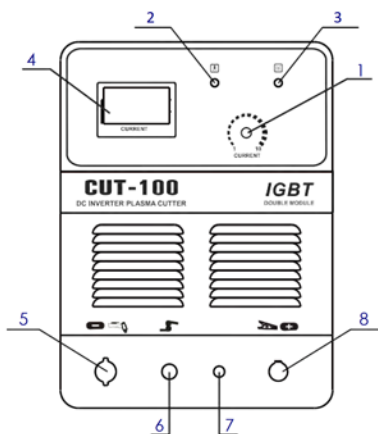
## Pannello frontale per CUT60 (LGK60)



1	Indicatore corrente
2	Spia di surriscaldamento
3	Spia di sovracorrente
4	Pulsante regolazione intensità corrente
5	Manopola ritardo flusso gas
6	Connettore di uscita positivo (terminale)
7	Terminale uscita gas-elettrico integrato
8	Connettore aria



## Pannello frontale per CUT100/120 (LGK100/120)



1	Pulsante regolazione intensità corrente
2	Spia di surriscaldamento
3	Spia di sovracorrente
4	Indicatore corrente
5	Terminale uscita gas-elettrico integrato
6	Connettore aria
7	Uscita arco dimensionale
8	Connettore di uscita positivo



## Avvertenze e misure di prevenzione



### 1. Circostanze

- 1) La saldatura deve essere effettuata in un ambiente relativamente asciutto. L'umidità dell'aria non deve superare il 90%.
- 2) La temperatura ambiente deve essere compresa tra -10 e 40°C.
- 3) Evitare di utilizzare il dispositivo sotto la pioggia o la forte luce del sole, evitare che l'acqua entri nel dispositivo.
- 4) Non utilizzare il dispositivo in un ambiente contenente molta polvere o gas aggressivi.
- 5) Evitare di saldare con gas di protezione in ambienti con forti correnti d'aria.

### 2. Sicurezza

1. Assicurarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata.  
La saldatrice ha un design leggero e compatto. Le correnti elevate generano campi elettromagnetici. Poiché il flusso d'aria naturale non è sufficiente a raffreddare i componenti, l'apparecchio è dotato di un ventilatore assiale che spinge l'aria attraverso l'interno.
2. Non sovraccaricare l'apparecchio!  
La corrente di saldatura è strettamente limitata alla corrente massima consentita per tutti i tipi di modalità operative. Durante il lavoro, non sovraccaricare per evitare di ridurre la durata della saldatrice o di danneggiarla.
3. Evitare le sovratensioni!  
La tensione di alimentazione della saldatrice è indicata nella scheda tecnica principale. In condizioni normali di utilizzo, il circuito di compensazione automatica della tensione è in grado di garantire che la corrente di saldatura rimanga all'interno dell'intervallo consentito. Se la tensione di alimentazione supera il valore consentito, si possono verificare danni ai componenti. Prestate attenzione a questo aspetto.
4. Sul retro dell'apparecchio è presente una vite contrassegnata dall'apposito segno di messa a terra. Prima di utilizzare l'apparecchio, collegare correttamente un cavo di messa a terra con una sezione di almeno 6 millimetri quadrati, attraverso il quale scaricare le cariche elettrostatiche per evitare incidenti.
5. Se durante il funzionamento viene superato il regime operativo nominale, l'apparecchio interrompe il funzionamento ed entra in modalità di protezione. In questo caso, scatta l'interruttore di controllo sovra-temperatura e l'apparecchio si ferma. L'indicatore rosso sul pannello frontale si accende, ma la ventola continua a funzionare per raffreddare il dispositivo. Quando l'indicatore rosso si spegne, la temperatura torna normale e l'apparecchio può essere nuovamente utilizzato.

### Problemi di taglio e analisi

1. I fenomeni illustrati di seguito possono essere correlati agli accessori, alla fonte di gas, ai fattori ambientali e allo stato dell'alimentazione elettrica utilizzata. Si prega di migliorare le condizioni d'uso per evitare tali situazioni.
2. Superficie di taglio ruvida, scarsa efficienza di taglio.  
A. Questo tipo di situazione indica che le prestazioni della tagliatrice non sono adeguate. Verificare quanto segue:  
a. Verificare che la fonte di aria compressa sia stabile e fornisca una pressione sufficiente.



In generale, la pressione del gas che entra nella tagliatrice non deve essere inferiore a 0,3MPa (circa  $3\text{kg/cm}^2$ ) e il campo di variazione deve essere compreso tra  $\pm 0,05\text{Mpa}$ .

b. L'elettrodo e il diametro dell'ugello non sono adatti alla corrente di taglio. La relazione di dimensionamento tra corrente di taglio e ugello è la seguente:

Intervallo dei valori per corrente	10-30A	30-40A	60-80A	80-120A
Diametro ugello	$\varnothing 1,0\text{ mm}$	$\varnothing 1,2\text{ mm}$	$\varnothing 1,3\text{ mm}$	$\varnothing 1,5\text{ mm}$

B. L'arco elettrico è difficile da innescare e si interrompe facilmente:

1. Verificare che l'elettrodo utilizzato sia di buona qualità. La capacità di scarica di un elettrodo di scarsa qualità potrebbe non soddisfare i requisiti;
2. Quando la corrente di taglio è troppo bassa e il flusso d'aria è troppo elevato, l'arco si interrompe a causa dell'effetto di raffreddamento troppo forte.
3. La tensione di rete è troppo bassa o il cavo di alimentazione è troppo lungo, con conseguente caduta di tensione eccessiva sul cavo.

C. La corrente di uscita non è al valore nominale:

La variazione della tensione di alimentazione dal valore nominale fa sì che la corrente di uscita non sia uguale al valore impostato; la tensione di alimentazione è inferiore al valore nominale

La corrente massima di uscita del dispositivo può essere inferiore al valore nominale.

D. La corrente non può essere mantenuta stabile durante l'utilizzo della tagliatrice:

Ciò può essere dovuto ai seguenti fattori:

1. Cambiamento della tensione di alimentazione;
2. Interferenze importanti nella rete di alimentazione o da altre apparecchiature elettriche.

E. L'elettrodo o l'ugello si sono bruciati troppo rapidamente:

1. La corrente potrebbe essere troppo alta e il diametro dell'ugello utilizzato troppo piccolo;
2. La pressione dell'aria è troppo bassa per raggiungere la portata richiesta, l'effetto di raffreddamento è insufficiente e l'elettrodo dell'ugello si surriscalda.

F. L'arco non riesce a penetrare completamente nella lamiera d'acciaio o la fessura di taglio è intasata di scorie e il taglio è irregolare.

1. La corrente prodotta da questa macchina potrebbe non essere in grado di raggiungere il valore richiesto per lo spessore di taglio. Selezionare un alimentatore di taglio a corrente più elevata.
2. L'elettrodo o l'ugello sono bruciati e devono essere sostituiti.



Attenzione:

In condizioni normali, per garantire la qualità del taglio, si dovrebbe iniziare a tagliare dal bordo del pezzo. La torcia di taglio può essere danneggiata dagli spruzzi.





## Manutenzione giornaliera



Avvertenza:

Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti quando l'alimentazione non è collegata alla rete elettrica. Prima di aprire la custodia, accertarsi che la spina di alimentazione sia scollegata dalla presa.

- 1) Soffiare regolarmente la polvere con aria compressa asciutta. Se la macchina da taglio viene utilizzata in un ambiente con inquinamento atmosferico nocivo, la saldatrice deve essere pulita dalla polvere mensilmente.
- 2) La pressione dell'aria compressa deve essere di livello ragionevole per evitare di danneggiare i piccoli componenti all'interno dell'apparecchio.
- 3) Controllare regolarmente le connessioni del circuito interno della tagliatrice per verificare che i collegamenti dei cavi siano corretti e che i connettori siano stretti (soprattutto quando si inserisce il connettore o altri componenti). Se si nota ruggine o connettori allentati, rimuovere lo strato di ruggine o la pellicola di ossido con un pezzo di carta vetrata e rimontare e fissare il connettore o il componente.
- 4) Evitare che l'acqua e i vapori penetrino nell'apparecchio. In tal caso, l'interno della saldatrice deve essere asciutto. Quindi, utilizzare un megaohmmetro per misurare l'isolamento della tagliatrice (soprattutto tra i nodi di collegamento esterni). L'operazione di taglio può continuare solo se viene confermata l'assenza di situazioni anomale.
- 5) Se non si utilizza la tagliatrice per un lungo periodo di tempo, è opportuno riporla nella confezione originale e conservarla in un luogo asciutto.

---

## Precauzioni prima della manutenzione

---



### Avvertenza

Esperimenti e operazioni di manutenzione inadeguate possono portare all'allargamento dell'area interessata, causando difficoltà nelle normali operazioni di manutenzione. Le parti esposte dell'apparecchio sono sotto tensione quando è acceso e qualsiasi contatto diretto o indiretto può causare incidenti e una forte scossa elettrica può portare alla morte!!!!



**Nota:** Durante il periodo di garanzia, è vietato a persone non autorizzate effettuare controlli in caso di malfunzionamento o funzionamento improprio della saldatrice o dell'alimentazione di taglio. In caso contrario, le riparazioni gratuite offerte dal fornitore non saranno più eseguite (la garanzia è persa).



## Analisi dei guasti e manutenzione



### I. CUT40

Guasto	Soluzione
L'indicatore di alimentazione o il display digitale sono spenti, oppure la ventola non si accende e non viene emessa corrente di saldatura.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'interruttore di alimentazione è difettoso.</li> <li>2. Verificare che il cavo di alimentazione collegato alla rete sia sotto tensione.</li> <li>3. Controllare se il cavo di alimentazione è danneggiato.</li> </ol>
La spia dell'interruttore di alimentazione è accesa e il ventilatore si ferma e non ruota o ruota solo poche volte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensione di 220 V è instabile (il cavo di alimentazione è troppo sottile) o il cavo di alimentazione è collegato in modo errato alla rete elettrica, con conseguente intervento del sistema di protezione alla bassa tensione. Il circuito è attivato, aumentando il diametro del cavo di alimentazione o accorciandolo, il fenomeno scompare 2- Dopo alcuni minuti è possibile ripristinare il normale funzionamento.</li> <li>2. Il cavo tra l'interruttore e il circuito di alimentazione verrà allentato e poi nuovamente serrato.</li> <li>3. Il relè del circuito principale a 24 V nel circuito di alimentazione non è alimentato o è danneggiato. Controllare l'alimentazione a 24 V e il relè. I fusibili elettrici difettosi possono essere sostituiti con altri dello stesso modello.</li> </ol>
Quando la ventola ruota, la spia di malfunzionamento è spenta, ma non si sente il caratteristico suono di scarico ad alta frequenza e non c'è flusso di gas attraverso la torcia di taglio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Misurare con il multimetro la tensione tra i terminali positivo e negativo del connettore VH-07 sulla scheda di alimentazione del circuito dell'inverter, che dovrebbe essere di circa 308VDC.</li> <li>2. Controllare che i vari cavi all'interno dell'apparecchio non siano allentati o che i contatti non siano perfetti.</li> <li>3. Se si verifica un problema nel circuito di controllo, individuarne la causa e contattare il rivenditore.</li> <li>4. Il cavo di controllo della torcia di taglio è danneggiato.</li> </ol>
La spia di malfunzionamento è spenta, si sente il caratteristico rumore di scarica ad alta frequenza, ma non si verifica alcun taglio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cavo della torcia di taglio è danneggiato.</li> <li>2. Il cavo di terra è danneggiato o non è collegato alla tagliatrice.</li> <li>3. Il collegamento tra il terminale di uscita positivo o il terminale di uscita comune per gas e corrente e l'apparecchio è inadeguato.</li> </ol>
La spia di malfunzionamento è spenta, non si sente il caratteristico rumore di scarica ad alta frequenza e il gas fuoriesce dalla torcia di taglio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contatto errato tra il cavo principale del trasformatore pilota per arco e la scheda di alimentazione; è necessario rimediare.</li> <li>2. L'ugello di scarico è ossidato o la distanza è troppo lunga. Trattare la pellicola di ossido sulla superficie dell'ugello di scarico o regolare la distanza del ugello di scarico a circa 1 mm.</li> <li>3. I singoli componenti del circuito di innesco dell'arco ad alta frequenza sono danneggiati; devono essere identificati e sostituiti.</li> </ol>



<p>La spia di malfunzionamento è accesa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema di protezione da sovracorrenti potrebbe essere intervenuto; spegnere l'apparecchio, attendere che la spia di situazione anomala si spenga e riavviare l'apparecchio per ripristinare il funzionamento normale.</li> <li>2. Il sistema di protezione dal surriscaldamento può essere attivato e l'apparecchio può tornare a funzionare normalmente dopo un periodo di attesa di 2-3 minuti.</li> <li>3. Il circuito dell'inverter potrebbe essere difettoso; scollegare la spina del trasformatore principale della scheda dell'inverter e riavviarlo: Se la spia di malfunzionamento è ancora accesa, spegnere l'alimentazione e scollegare la spina dell'alimentatore circuito di innesco arco ad alta frequenza (cavo di controllo dalla scheda PCB centrale alla scheda PCB inferiore) per riavviare:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se la spia di malfunzionamento rimane accesa, alcuni transistor IGBT sulla scheda dell'inverter potrebbero essere danneggiati. Identificare e sostituire con transistor IGBT dello stesso tipo.</li> <li>b. Se la spia di malfunzionamento si spegne, il blocco dell'alta tensione nel circuito di innesco dell'arco ad alta frequenza sulla scheda di alimentazione è danneggiato. Sostituire l'intero blocco.</li> </ol> </li> <li>(2) Se la spia di circuito di innesco non si accende:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. È possibile che il trasformatore sulla scheda intermedia sia danneggiato e l'induttanza primaria e il valore Q del trasformatore principale possono essere misurati tramite un ponte.</li> <li>b. Il diodo raddrizzatore secondario del trasformatore potrebbe essere danneggiato. Identificarlo e sostituirlo con un diodo dello stesso tipo.</li> </ol> </li> <li>4. Il circuito di retroazione potrebbe essere danneggiato.</li> </ol>
<p>Durante il taglio, la corrente di uscita è instabile o non è controllata dal potenziometro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se danneggiato, il potenziometro di 1K deve essere sostituito.</li> <li>2. Controllare che non vi siano contatti difettosi nei vari collegamenti elettrici, in particolare nei connettori, ecc.</li> </ol>

## II. CUT60/80

Guasto	Soluzione
<p>Il ventilatore non ruota, il display digitale non si accende e la tensione in uscita manca.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se l'interruttore dell'aria è intatto o chiuso.</li> <li>2. Verificare che la rete a cui è collegato il cavo di alimentazione sia sotto tensione.</li> <li>3. Il termistore sulla scheda di alimentazione è danneggiato (in genere è causato dal mancato spegnimento del relè 24 VDC o da un contatto non perfetto).</li> <li>4. La scheda di alimentazione (scheda inferiore) è difettosa e non c'è tensione di uscita di 537 VCC.</li> <li>5. L'alimentatore ausiliario, parte della scheda di controllo, è difettoso.</li> </ol>
<p>Quando la ventola ruota, la spia di malfunzionamento è spenta, non fuoriesce gas dall'ugello della testa di taglio e la macchina non emette il rumore caratteristico delle scariche ad alta frequenza:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare i contatti di tutti i cavi all'interno dell'apparecchio.</li> <li>2. Guasto al circuito di controllo, individuare la causa e contattare il rivenditore.</li> <li>3. Il cavo di controllo della torcia di taglio è danneggiato.</li> </ol>
<p>La spia di malfunzionamento è spenta, il gas esce dall'ugello della torcia di taglio, ma non avviene alcun taglio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cavo della torcia di taglio è danneggiato.</li> <li>2. Il cavo di terra è danneggiato o non è collegato alla tagliatrice.</li> <li>3. Il collegamento tra il terminale di uscita positivo o il terminale di uscita comune per gas e corrente e l'apparecchio è inadeguato.</li> </ol>

<p>La spia di malfunzionamento è spenta, il gas fuoriesce dall'ugello della torcia e il dispositivo non emette il rumore caratteristico delle scariche ad alta frequenza.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contatto improprio tra il cavo principale del trasformatore di innesco arco e la scheda di avviamento arco. Rimediare il problema.</li> <li>2. L'ugello di scarico è ossidato o la distanza è troppo lunga. Trattare la pellicola di ossido sulla superficie dell'ugello di scarico o regolare la distanza del ugello di scarico a circa 1 mm.</li> <li>3. I singoli componenti del circuito di innesco dell'arco ad alta frequenza sono danneggiati; devono essere identificati e sostituiti.</li> </ol>
<p>La spia di malfunzionamento è accesa e manca la tensione di uscita.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema di protezione da sovracorrenti potrebbe essere intervenuto; spegnere l'apparecchio, attendere che la spia di situazione anomala si spenga e riavviare l'apparecchio per ripristinare il funzionamento normale.</li> <li>2. Il sistema di protezione dal surriscaldamento può essere attivato e l'apparecchio può tornare a funzionare normalmente dopo un periodo di attesa di 2-3 minuti.</li> <li>3. L'inverter del circuito arco potrebbe essere difettoso: Scollegare i cavi di alimentazione della scheda dell'inverter (vicino al connettore VH-07 della ventola). Riavviare. Se la spia di malfunzionamento non si accende, il guasto si è verificato nel circuito dell'inverter. (1) La spia è ancora accesa, spegnere l'apparecchio e scollegare l'alimentazione dalla scheda di controllo dell'arco (vicino al connettore VH-03 del ventilatore): <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se la spia di malfunzionamento rimane accesa, alcuni transistor IGBT sulla scheda dell'inverter potrebbero essere danneggiati. Identificare e sostituire con transistor IGBT dello stesso tipo.</li> <li>b. Se la spia di malfunzionamento è spenta, il circuito elettronico per l'arco è difettoso, il blocco ad alta tensione è danneggiato e deve essere sostituito.</li> </ol> </li> <li>(2) Collegare il cavo di alimentazione dell'inverter difettoso, ma non il cavo di alimentazione del trasformatore principale. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se la spia di malfunzionamento non si accende e il guasto si è verificato sulla scheda centrale del PCB, il trasformatore potrebbe essere danneggiato; per misurare l'induttanza primaria e il valore Q di ciascun trasformatore principale, è possibile utilizzare un ponte Induttanza primaria del trasformatore principale e <math>QL = 1,2-1,6 \text{ Mh} &gt; 35</math></li> <li>b. Il diodo raddrizzatore sulla scheda centrale potrebbe essere danneggiato. Identificarlo e sostituirlo con un diodo dello stesso tipo.</li> </ol> </li> <li>4. Il circuito di retroazione potrebbe essere danneggiato.</li> </ol>

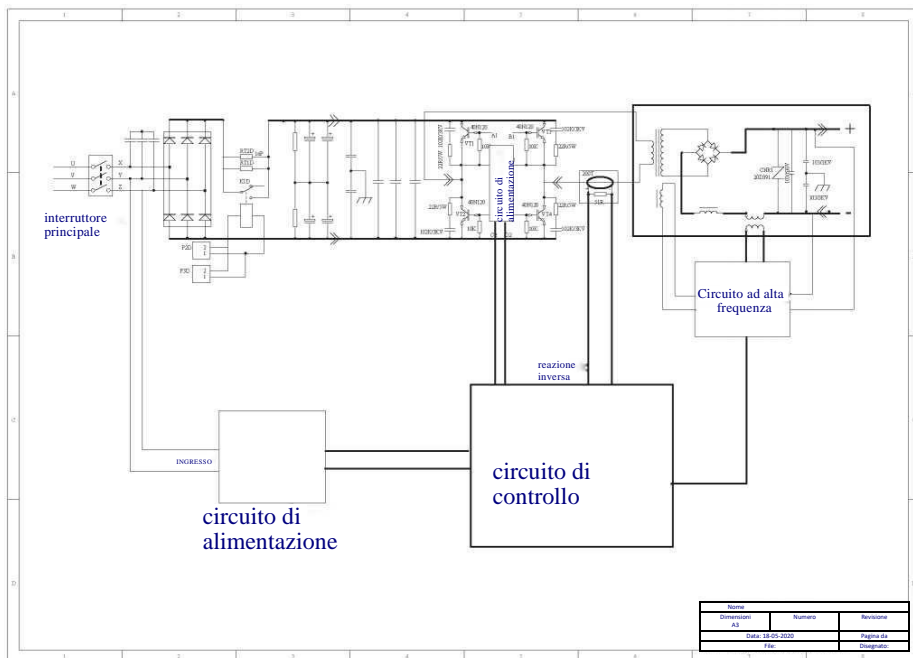


### III. CUT100/120

Guasto	Soluzione
Il display non si accende, la ventola non ruota.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verificare che l'interruttore dell'aria sia chiuso.</li><li>2. Il cavo di alimentazione collegato alla rete è sotto tensione.</li><li>3. Verificare che siano presenti tutte le fasi della tensione di alimentazione.</li></ol>
Il display funziona normalmente, la ventola funziona normalmente, i pulsanti della torcia da taglio non funzionano.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare che i vari cavi all'interno dell'apparecchio non siano a contatto saldo.</li><li>2. Il cavo di controllo della torcia da taglio è danneggiato o il microinterruttore è danneggiato.</li><li>3. Il circuito di controllo è danneggiato (contattare il rivenditore o il produttore)</li></ol>
Il display funziona normalmente, la ventola funziona normalmente, la spia di malfunzionamento è accesa.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare se il blocco di alta tensione è danneggiato;</li><li>2. Danno all'IGBT</li><li>3. Recupero rapido del diodo raddrizzatore danneggiato</li><li>4. Guasto al circuito di controllo</li><li>5. Il circuito di retroazione è difettoso (la spia di malfunzionamento è accesa).</li></ol>
Il ventilatore funziona normalmente, il display funziona normalmente, l'elettrovalvola funziona, manca l'arco elettrico, la spia di malfunzionamento è spenta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. C'è un problema con il componente di innesco arco</li><li>2. L'ugello di scarico è troppo lontano, oppure non c'è contatto</li><li>3. Il blocco ad alta tensione è danneggiato</li><li>4. Il relè innesco arco è danneggiato</li><li>5. Guasto al circuito di controllo</li></ol>
L'interruttore dell'aria non si chiude.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Problema dell'interruttore dell'aria</li><li>2. Il ponte raddrizzatore trifase è danneggiato e deve essere sostituito.</li><li>3. Verificare la presenza di un cortocircuito all'interno della tagliatrice.</li></ol>



## VI. Schema elettrico



# Scheda di riparazione nel periodo di garanzia

N°	La data di ricevimento	La descrizione del guasto	La riparazione effettuata	La proroga della garanzia	Firma
1					
2					
3					
4					
5					

## Centro di assistenza autorizzato:



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



## 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: .....

Centro di assistenza autorizzato:

*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 anomali 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 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 Courier, 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: \_\_\_\_\_





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

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

 004/021.433.03.27  [info@italiastar.ro](mailto:info@italiastar.ro)

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