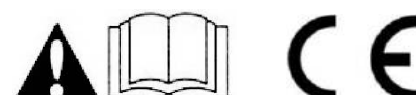


APARAT DE SUDURA MMA

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

MMA-160RTL MMA-220RTL Display cu LED



IMPORTANT: Va rugam sa cititi instructiunile de folosire inainte de utilizarea produsului.


Cuprins

Introducere	3
Instructiuni de siguranta	3
Descriere tehnica	5
Instalare	7
Instructiuni de utilizare	8
Probleme tehnice	10
Diagrama de interconectare	11
Accesorii	11
Transport si depozitare	12
Garantia produsului	12
Schema explodata	13

 **ATENTIE**

- Inainte de utilizarea echipamentului, va rugam sa cititi acest manual cu atentie pentru a intelege modul corespunzator de utilizare al acestuia.
- Pastrati acest manual la indemana, impreuna cu echipamentul.

 **ATENTIE**

Instructiunile continute in avertismentele din acest manual, marcate cu simbolul , se refera la aspecte importante care trebuie respectate pentru a preveni eventuale accidentari grave, de aceea utilizatorul trebuie sa citeasca toate instructiunile si sa le respecte.

Informatiile din acest manual se bazeaza pe cele mai recente date ale produselor disponibile in momentul printarii.

Ne rezervam dreptul de a face modificari in orice moment, fara notificarea prealabila si fara nicio obligatie. Aceasta publicatie nu poate fi reprodusa fara o aprobare scrisa.

Acest manual trebuie considerat o parte a echipamentului si trebuie sa ramana in permanenta langa acesta.

INTRODUCERE

Aparatele de sudura de tip MMA folosesc tehnologia inverter IGBT si diode de recuperare rapida ca si componente electrice principale. Acestea sunt sustinute de o placa principala PCB speciala. In plus, reglarea uniforma a curentului de sudura a fost proiectata astfel incat arcul electric sa se adapteze procesului de sudura.

De asemenea, caracteristicile acestuia de protectie dinamica ofera siguranta in timpul utilizarii. Este ideal pentru sudarea otelului cu continut scazut de carbon, a otelului inoxidabil, aluminiu, etc.

Caracteristici MMA:

- Ciclu de sudare de 60%;
- Costuri reduse de utilizare, portabilitate, structura compacta, eficienta, economie cu randament energetic ridicat;
- Proprietati excelente ale arcului electric;
- Protectie la supraincalzire, supratensiune, supracurent;
- Functie de afisare digitala in timpul utilizarii (doar pentru carcasa din plastic).
- Manere din plastic pentru mobilitate;
- Borne de iesire cu conectare rapida pentru un lucru mai rapid, sigur, simplu si stabil.

OBSERVATIE: Descrierea aparatului de sudura de mai sus poate fi modificata fara o notificare prealabila.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA

2.1 Masuri de siguranta pentru utilizator

- Utilizatorul trebuie sa respecte masurile de securitate si sanatate la locul de munca si sa poarte echipamentul de protectie adecvat. Evitati ranirea ochilor si a pielii.
- Este important sa purtati o masca de sudura prevazuta cu lentile de filtrare pentru a va proteja fata si ochii atunci cand sudati sau doar priviti.
- Utilizati ecrane sau bariere de protectie pentru a proteja alte persoane de flama, lumina si scanteile produse in timpul sudurii. Attentionati persoanele din jur sa nu se uite direct la arcul electric.
- Nu expuneti parti ale corpului in acelasi timp la bornele de iesire pozitiva si negativa, fara protectie izolata.
- Operatorul trebuie sa fie instruit pentru folosirea în siguranta a aparatului si informat asupra riscurilor care pot proveni din sudura cu arc si asupra masurilor de protectie corespunzatoare.

2.2 Masuri de siguranta

- Aparatul de sudura MMA Inverter este un echipament electronic, de aceea componentele sale se pot deteriora foarte usor. In timpul functionarii evitati folosirea aparatului la putere maxima pentru un timp indelungat, pentru a evita deteriorarea aparatului.
- Inainte de fiecare utilizare verificati daca conexiunile sunt corecte si sigure. De asemenea, asigurati-va ca borna de impamantare functioneaza corespunzator.
- **Fumul poate fi periculos pentru sanatatea dumneavoastra!** Sudura poate produce fum si gaze daunatoare sanatatii. Evitati inhalarea acestor fumuri si gaze. Tineti capul la distanta de fum. Va rugam sa folositi aparate de ventilatie pentru a evita inspirarea gazului de sudura, atunci cand sudati cu arc electric.

- Este interzisă înlocuirea sau repararea aparatului de sudură de către persoane necalificate. Va recomandăm să contactați service-ul autorizat pentru orice problemă tehnică.
- Deoarece curentul electric care trece prin orice conductor produce câmpuri electrice și magnetice, persoanele cu dispozitive cardiace, care sunt afectate de interferențe electromagnetice și frecvența electrică trebuie să stea departe de zona de sudură.
- Atunci când utilizați aparatul de sudură, respectați regimul de funcționare al acestuia. Nu suprasolicitați echipamentul.

2.3 Masuri de siguranță pentru instalarea și locația aparatului de sudură

- Utilizatorul este obligat să ia măsurile de siguranță necesare dacă în zona de lucru există pericolul ca anumite obiecte să cadă.
- Utilizatorul trebuie să se asigure că nivelul de praf, substanțe acide, gaze corozive sau alte tipuri de substanțe nu depășește valoarea standard, cu excepția celor generate în timpul sudării. Se recomandă să nu folosiți aparatul într-un mediu cu praf sau gaze corozive.
- Aparatul de sudare poate funcționa într-un mediu uscat; aveți grijă ca umiditatea aerului să nu depășească 90%. Se interzice utilizarea aparatului în lumina directă a soarelui sau în ploaie. Temperatura ambientală trebuie să fie cuprinsă între -10°C și +40°C.
- Se recomandă menținerea unei distanțe de 50 cm în jurul aparatului pentru a asigura o ventilație corespunzătoare.
- Nu sunt permise impuritățile metalice în interiorul aparatului de sudură.
- Asigurați-vă că nu se vor produce interferențe împrejurilor în zona de lucru.
- Asigurați-vă că, capacitatea sursei de alimentare este suficientă pentru a permite aparatului de sudare să funcționeze în condiții corespunzătoare.
- **Echipamentul trebuie alimentat de la o sursă echipată cu siguranță diferențială.**

2.4 Verificări de siguranță


Următoarele elemente trebuie verificate de către utilizator la fiecare conectare a aparatului la sursa de alimentare.

- Asigurați-vă că priza electrică la care v-a fi conectat aparatul are împământare.
- Asigurați-vă că bornele de ieșire sunt conectate corespunzător, fără riscul apariției unui scurtcircuit.
- Asigurați-vă că, cablurile de intrare și de ieșire sunt în stare perfectă de funcționare și nu există pericole care pot duce la deteriorarea acestora.

Aparatul de sudare trebuie verificat periodic de persoane calificate, autorizate (fără a depăși 6 luni).

Verificarile constau în următoarele:

- Dacă componentele electronice sunt slabite sau nu; de asemenea, trebuie curățat praful.
- Dacă panoul montat pe dispozitiv funcționează corespunzător.
- Dacă cablurile de intrare sunt deteriorate sau nu. Dacă acestea prezintă deteriorări, doar persoanele calificate și autorizate le pot înlocui.

 **AVERTISMENT!** Deconectați aparatul de la priza electrică înainte de verificarea, service-ul și repararea acestuia. Contactați imediat producătorul sau distribuitorul autorizat pentru întreținerea și repararea aparatului de sudură.



Nu aruncati echipamentele electrice, industriale si partile componente la gunoiul menajer!

In concordanta cu normele in vigoare, echipamentele electrice, industriale si partile componente uzate, a caror durata de utilizare a expirat, trebuie colectate separat si predate unui centru specializat de reciclare. Este interzisa aruncarea acestora in natura, deoarece sunt o sursa potentiala de pericol si de poluare a mediului inconjurator.

DESCRIEREA TEHNICA

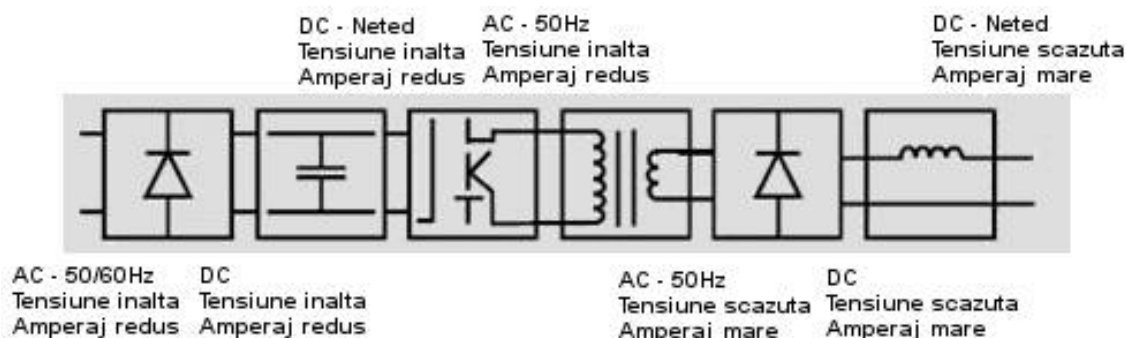
3.1 Mediul inconjurator

- Temperatura ambientala in timpul lucrului: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura in timpul transportului si depozitarii: $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$;
- Umiditatea relativa a aerului: $40^{\circ}\text{C} \leq 50\%$; $20^{\circ}\text{C} \leq 90\%$;
- Praful, substantele acide, gazele corozive sau alte tipuri de substante din aer trebuie sa aiba un nivel scazut, cu exceptia celor generate in timpul sudarii. Se recomanda sa nu folositi aparatul intr-un mediu cu praf sau gaze corozive.
- Altitudinea trebuie sa fie mai mica de 1000m;
- Pastrati o distanta minima de 50 cm in jurul aparatul pentru a asigura o ventilatie corespunzatoare.
- Asezati aparatul intr-un loc in care viteza vantului este mai mica de 1m/s.

3.2 Puterea de intrare

- Aparatul de sudura trebuie conectat la o sursa de alimentare potrivita (230Vca), iar fluctuatiile de frecventa trebuie sa fie mai mici de $\pm 1\%$ din valoarea nominala.
- Fluctuatiile tensiunii de intrare trebuie sa fie mai mici de $\pm 10\%$ din valoarea nominala.

3.3 Principiul echipamentului



OBSERVATIE: Aceasta este tehnologie inverter. Partea principala, dupa cum urmeaza:

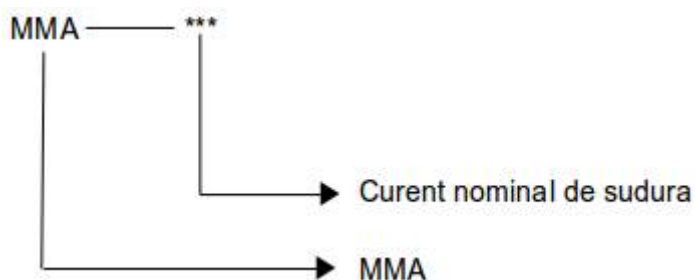
Redresor → Filtru → IGBT → Transformator → Redresor → Bobina

3.4 Structura echipamentului

Datorita structurii carcasei, aparatul de sudura MMA Inverter este un aparat portabil: partea superioara a panoului frontal a fost echipata cu un buton de reglare a curentului de sudare, un LED indicator (verde) de punere sub tensiune si un LED (galben) ce indica anomalile. Borna de iesire este echipata cu un conector rapid atat pentru "+", cat si pentru "-".

Pe panoul din spate se afla butonul de pornire/oprire, ventilatorul, cablul de alimentare al aparatului. In interiorul aparatului se regasesc placa principala PCB, componente electronice, radiator, etc..

3.5 Marcarea modelelor



Inseamna ca MMA-160RTL este un aparat de sudura MMA Invertor (Sudura Manual Metal Arc), iar curentul de iesire nominal al acestuia poate atinge 160A.

3.6 Specificatii tehnice

	MMA-160RTL	MMA-220RTL
Tensiune de alimentare (V)	1 faza c.a. 230 ± 15%	1 faza c.a. 230 ± 10%
Frecventa (Hz)	50	50
Curent de intrare (I_{max}/I_{eff}) (A)	33/18	49/28
Tensiune la mers in gol (V)	82	80-85
Curent de sudura (A)	10-160	10-220
Frecventa invertor	42	42
Regim (ciclu) de functionare	30% / 160A 60% / 130A 100% / 110A	30% / 220A 60% / 170A 100% / 120A
Eficienta (%)	≥85	≥85
Factor de putere	0.76	0.76
Clasa de izolatie	H	H
Grad de protectie	IP21	IP21
Greutate (kg)	3.5	4
Dimensiuni (mm)	306 x 124 x 222	306 x 124 x 222
Putere absorbita nominala (kW)	7.5	11
Dimensiune electrod (mm)	Ø 1.6 ~ 4.0	Ø 2.5, Ø 3.2, Ø 4.0, Ø 5.0
Tip electrod	6013, 7018, etc	6013, 7018, etc
Tip racire	Ventilator si aer	Ventilator si aer
Funcctie	MMA & LIFT TIG	MMA & LIFT TIG
VRD	da	da


















**Datele din tabel se pot modifica fara o notificare prealabila*

3.7 Standardele aplicabile

- EN 60974-1: Echipament pentru sudare cu arc
- JB/T7824-95: Conditii tehnice ale Redresorului echipamentul pentru sudare de tip Invertor
- GB 4208-93: Grad de protectie (Coduri IP)

3.8 Semnificatia simbolurilor

OBSERVATIE: Retineti ca doar o parte din aceste simboluri vor aparea pe aparatul propriu-zis.

Simbol	Semnificatia simbolului	Simbol	Semnificatia simbolului
	Pornit (ON)	Hz	Hertzi (cicluri/sec)
	Oprit (OFF)	f	Frecventa
	Pericol! Tensiune	—	Negativ
	Crestere / Micsorare	+	Pozitiv
	Putere auxiliara AC		Curent direct (DC)
	Siguranta		Impamantare
A	Amperaj		Cablu
V	Tensiune	1 	Monofazat
3 	Trifazat	X	Regim de functionare
	SMAW – sudura cu electrod (MMA)		GMAW – sudura MIG/MAG
	GTAW – sudura WIG/TIG		Temperaturi inalte
	Funcția de alimentare cu sarma		Pistolet

INSTALAREA

4.1 Conectarea

- Aparatul de sudura trebuie amplasat in spatii uscate si fara praf, in care nu exista substante chimice corozive, gaze inflamabile si explozive.
- Evitati expunerea directa a aparatului la soare si ploaie. Si mentineti temperatura ambientala in intervalul -10°C ~ 40°C.
- In jurul aparatului trebuie pastrat un spatiu de 50 cm pentru o ventilatie adecvata.
- Daca ventilatia interioara nu este suficienta, trebuie instalat un dispozitiv de ventilatie extern. Utilizatorul trebuie să aiba grija ca spatiul de lucru sa fie ventilat corespunzator. Acest lucru este foarte important pentru eficienta si durata de viata a aparatului.

4.2 Conectarea la sursa de alimentare

Conectati cablul de alimentare (panoul din spate) la sursa de alimentare, care este echipata cu intrerupatoare si fir de impamantare (retea), si este strict interzisa conectarea firului de impamantare la rețeaua electrica. In caz contrar, poate avea loc ranirea grava sau daune materiale.

4.3 Polaritatea electrozudului

Conectati fisa cablului cu cleste portelectrod la borna de iesire pozitiva (+) de pe panoul frontal si strangeti in sensul acelor de ceasornic.

4.4 Conectarea piesei de lucru

Conectati fisa cablului clemei de legare la masa la borna de iesire negativa (-) de pe panoul frontal si strangeti. Prindeti clema de legare la masa de piesa de lucru.

⚠ AVERTISMENT! Este interzisa conectarea piesei de lucru la aparatul de sudare cu fier sau alti conductori slabi.

Se recomanda utilizarea pieselor originale si respectarea programului de intretinere. Inlocuiti accesoriile uzate, in caz contrar aparatul se poate defecta.

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

OBSERVATIE: Gradul de protectie al carcasei este IP21S, insemnand ca aparatul este protejat la patrunderea corpurilor straine solide mai mari decat 12 mm si contra picaturilor de apa cazute vertical. Nu apasati foarte tare carcasa aparatului.



Imaginile prezentate sunt cu titlu informativ si pot exista mici diferente fata de produsul real.

1. Borna de iesire negativa	2. Borna de iesire pozitiva	3. Ecran LED afisare curent
4. Comutator de pornire/oprire	5. Cablu de alimentare	6. Buton de reglare curent

OBSERVATIE: Atunci cand aparatul de sudare functioneaza pentru o perioada mai lunga de timp, indicatorul pentru temperaturi inalte se va aprinde. Acest lucru inseamna ca temperatura interioara a depasit limita stabilita. In acest caz utilizatorul trebuie sa lase aparatul sa functioneze in gol si sa astepte sa se raceasca.

- Utilizatorul trebuie sa poarte salopeta si masca de protectie pentru a se proteja de arcul electric si radiatiile termice.
- Trebuie instalata o sita vibratoare pentru a proteja persoanele din jur de arcul electric.
- Este interzisa prezenta obiectelor inflamabile si explozive in zona de lucru. Aveti grija ca toate conexiunile sa fie realizate corespunzator.

Instructiuni pentru functia VRD: Atunci cand aparatul este setat in functia MMA, tineti apasat timp de 4-5 secunde buton de selectie, iar indicatorul functiei VRD se va aprinde. Repetati aceeași operatie pentru ca indicatorul VRD sa se stinga.

Functia VRD este doar pentru MMA.

5.1 Procedura

- Conectati cablul de alimentare la priza electrica. Apasati butonul de pornire, iar luminile ampermetrului digital se vor aprinde.
- Setati butonul de reglare a curentului la valoarea necesara pentru sudura.
- Luati clestele portelectrod si amorsati arcul prin frecarea fara presiune a varfului electrodului pe piesa legata la pamant cu clema de masa. Imediat ce arcul electric s-a aprins, deplasati electrodul deasupra locului de sudare, pe cat posibil la distanta constanta de piesa. Testati pe o piesa de proba intensitatea corecta a curentului.


5.2 Inlocuirea electrodului

Atunci cand din electrod mai ramane doar 2-3cm distanta pana la clestele portelectrod, tacesta rebuie inlocuit cu altul nou pentru a putea continua lucrul.

OBSERVATIE: Folositi un cleste pentru indepartarea electrodului consumat. Nu puneti mana pe electrod pentru a-l inlocui. Acesta a ars in timpul sudurii la o temperatura foarte mare. Invelisul electrodului nu trebuie prins in clestele portelectrod. Frecati usor electrodul atunci cand doriti sa aprindeti arcul, in caz contrar poate aparea fenomenul de lipire a electrodului.

5.3 Indepartarea zgurii

Dupa terminarea lucrului, utilizatorul trebuie sa indeparteze zgura cu un ciocan de zgura sau perie.

 **AVERTISMENT!** Zgura de la sudura trebuie indepartata doar dupa racirea cusaturii de sudura. Nu indreptati catre alte persoane piesa de lucru in timp ce indepartati zgura.

5.4 Intretinere

- Diferenta majora intre un aparat de sudura de tip Invertor si un aparat de sudura clasic este aceea ca Invertor-ul contine mai multe componente electronice avansate. Mai mult, este un produs de inalta tehnologie, si de aceea necesita ca intretinerea sa fie realizata doar de profesionisti calificati.
- Este foarte importanta realizarea intretinerii zilnice. Utilizatorul este responsabil pentru ca verificarile, intretinerea si reparatiile sa fie realizate corespunzator. Va rugam sa contactati service-urile autorizate pentru verificarea, service-ul si repararea aparatului de catre persoane calificate.

Trebuie respectati procedurile pentru intretinere:

- Indepartarea prafului de pe aparat.

Utilizatorul trebuie sa curate praful de pe aparat. De asemenea, este obligatorie indepartarea periodica a prafului de catre persoane calificate cu aer comprimat uscat si curat. Intre timp, service-ul autorizat trebuie sa verifice periodic circuitul aparatului de sudura. Sa va asigurati ca cablul este conectat corect, iar conectorii sunt conectati corespunzator.

In general, daca aparatul de sudura este utilizat intr-un mediu in care nu exista praf acumulat, indepartarea prafului trebuie realizata doar o data pe an. Daca in mediul de lucru aerul este poluat cu fum si praf, aparatul trebuie curatat o data sau de doua ori in fiecare sezon.

b) Menținerea corespunzătoare a cablurilor și a bornelor

Verificați periodic cablurile de sudare și conectorii; asigurați-vă că a fost conectat corect cablul, iar conectorii TEB sunt bine fixați. Dacă acestea au oxidat sau s-au slăbit, vă rugăm să îndepărtați stratul de oxid cu hârtie abrazivă, după care să le străngeți bine.

c) Evitați patrunderea apei și a vaporilor de apă în interiorul aparatului. Dacă totuși se întâmplă, vă rugăm să contactați service-ul autorizat.

d) Dacă nu folosiți aparatul de sudură pentru o perioadă mai lungă de timp, acesta trebuie pus într-o cutie și depozitat într-un mediu uscat.



AVERTISMENT! Datorită tensiunii înalte din circuitul principal al aparatului de sudură, utilizatorul trebuie să respecte instrucțiunile de siguranță pentru a evita electrocutarea. Carcasa aparatului poate fi desfăcută doar de persoanele calificate de la service-ul autorizat.

Opriti aparatul și deconectați-l de la priză electrică înainte de a îndepărta praful. Aveți grijă să nu modificați conexiunile și componentele atunci când curățați aparatul.

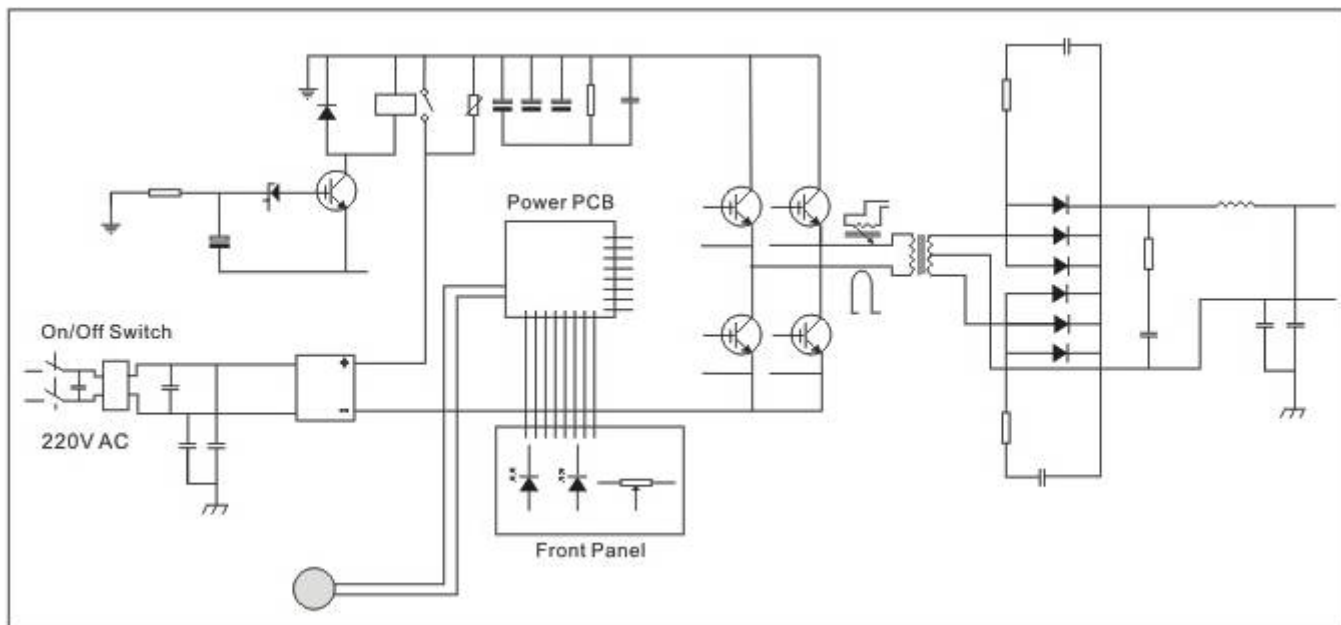
PROBLEME TEHNICE

Nr.	Descriere	Cauze posibile	Remedii
1	Indicatorul de anomalii	Ventilația necorespunzătoare duce la activarea protecției de supraîncălzire	Îmbunătățiți condițiile de ventilație
		Temperatura ambientală este foarte ridicată	Recuperare automată după scăderea temperaturilor
		Depășirea regimului de funcționare	Reglați butonul la valoarea curentului corespunzător
2	Butonul de reglare a curentului este defect	Potentiometru defect	Contactați service-ul autorizat pentru a-l înlocui
3	Ventilatorul motorului nu funcționează sau viteza de rotație este scăzută	Butonul de pornire/oprire defect	Contactați service-ul autorizat pentru a-l înlocui
		Ventilator defect	Contactați service-ul autorizat pentru a-l înlocui
		LED defect	Contactați service-ul autorizat pentru a verifica circuitul
4	Fără tensiune la circuit deschis	Supraîncălzire	A se vedea punctul 1
		Butonul de pornire/oprire defect	Contactați service-ul autorizat pentru a-l înlocui
5	Cablul clestelui portelectrod este prea fierbinte; bornele de ieșire sunt prea fierbinti	Capacitatea portelectrodului este prea mică	Înlocuiți cu un clește portelectrod cu o capacitate mai mare
		Cablul este prea subțire	Înlocuiți cu un cablu corespunzător
		Priza este slăbită	Îndepărtați învelișul de oxid și străngeți-o din nou
6	Fără putere	Capacitatea puterii nu este suficientă	Măriți capacitatea
		Proces de sudură	Contactați distribuitorul
7	Alte probleme tehnice		Contactați distribuitorul / service-ul autorizat



ATENȚIE: Contactați service-ul autorizat pentru remedierea oricărei probleme tehnice.

⚠️ AVERTISMENT! Aparatul de sudura are functia de a interzice comutarea succesiva rapida a sursei de alimentare intr-o perioada scurta de timp pentru pornire si oprire. Aparatul nu va avea tensiune (indicatorul LED verde nu este aprins sau ventilatorul nu functioneaza sau nu exista tensiune la mers in gol). Opriti butonul de de pornire/oprire si reluati functionarea normala dupa cateva minute.

DIAGRAMA DE INTERCONECTARE



ACCESORII

Nr.	Descriere	Cantitate	Imagine
1	Aparat de sudura MMA	1 set	
2	Certificat de garantie	1 buc	
3	Manual de utilizare	1 buc	
4	Cleste portelectrod	1 buc	

5	Clema de legare la masa	1 buc	
6	Masca de protectie cu filtru	1 buc	
7	Perie si ciocan	1 buc	

TRANSPORT SI DEPOZITARE

- Acest aparat este un echipament de interior, iar expunerea la ploaie si zapada trebuie evitata in timpul transportului si depozitarii. In timpul incarcarii si descarcarii, trebuie acordata mai multa atentie avertismentelor de pe ambalaj. Depozitul trebuie sa fie un spatiu uscat, cu o circulatie adecvata a aerului si fara gaz coroziv sau praf. Temperatura trebuie mentinuta in intervalul $-25^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, iar umiditatea relativa trebuie sa fie mai mica de 90%.
- Daca produsele trebuie depozitate in continuare dupa indepartarea ambalajului, reambalarea trebuie efectuata in conformitate cu cerintele cutiei originale. Retineti ca, inainte de depozitare, aparatul trebuie curatat si introdus intr-o punga de plastic.
- Se recomanda ca utilizatorii sa pastreze ambalajul original si materialele pentru diminuarea socurilor pentru a fi ambalate in mod corespunzator, in cazul unui transport pe distante lungi.

GARANTIA PRODUSULUI

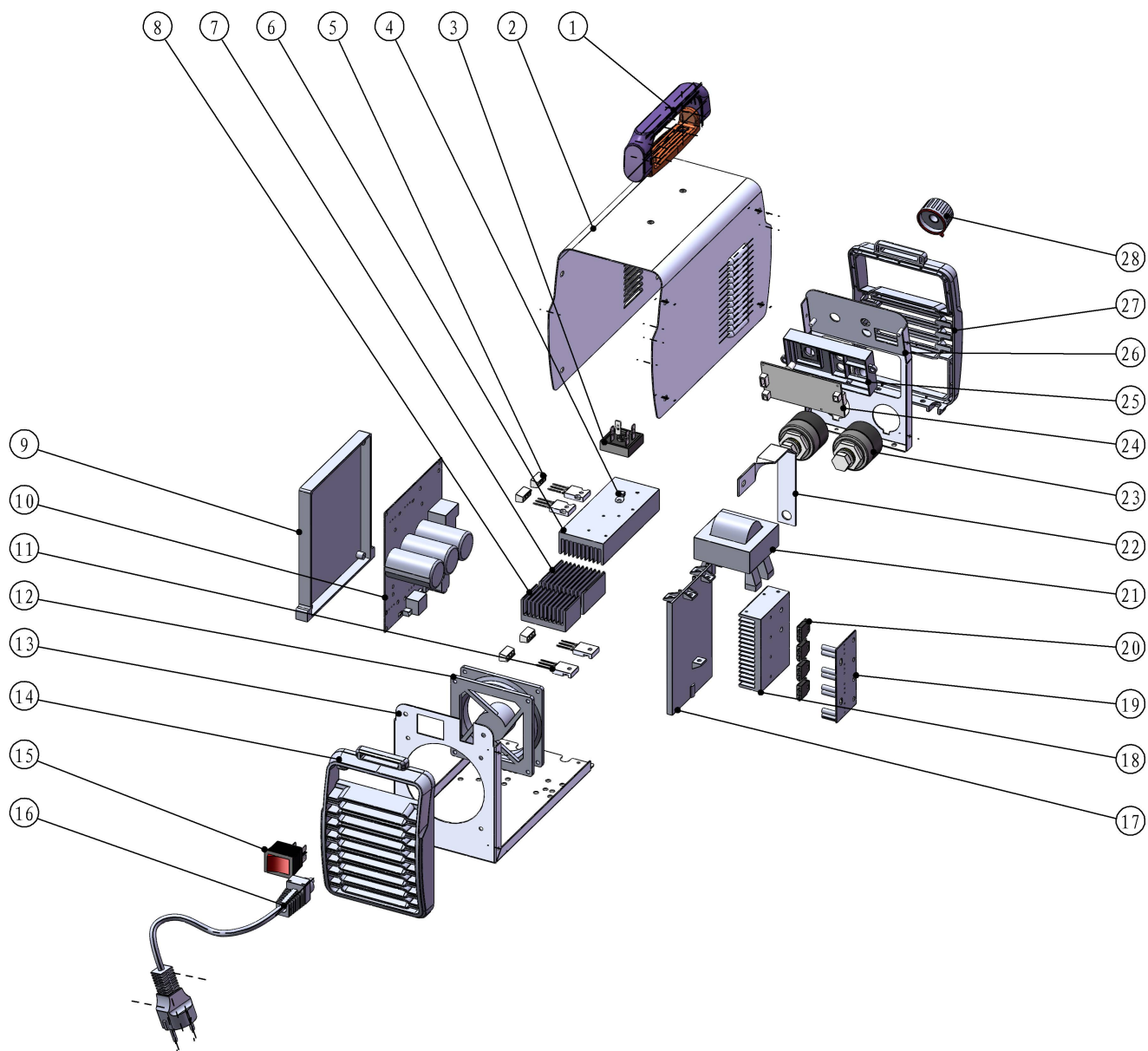
Aceste produse beneficiaza de o garantie conform certificatului de garantie, cu conditia ca:

1. Produsul in cauza sa fi fost utilizat si intretinut conform instructiunilor de utilizare;
2. Produsul sa nu fi fost avariat (stricat) datorita neatenției, utilizării necorespunzătoare sau abuzive.
3. Sa nu fi fost modificat sau reparat de catre o persoana neautorizata.

Costul transportului produselor de la proprietar la service-ul autorizat si de la service la proprietar, revine in responsabilitatea proprietarului. De asemenea, si riscul la care sunt supuse produsele in timpul transportului, apartine proprietarului.

Daunele de la impact nu sunt acoperite de garantie.

SCHEMA EXPLODATA



Nr.	Denumire	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire
1	Maner	11	IGBT (Tranzistor)	21	Transformator principal
2	Carcasa aparat	12	Ventilator	22	Piesa adaptor
3	Punte redresoare	13	Placa baza	23	Priza conector rapid
4	Senzor temperatura	14	Panou spate din plastic	24	Panou de control
5	Bloc izolant IGBT	15	Buton pornire/oprire	25	Masca panou
6	Radiator 3	16	Cablu de alimentare	26	Panou frontal
7	Radiator 2	17	Suport fix	27	Panou frontal din plastic
8	Radiator 1	18	Radiator 4	28	Buton
9	Capac de protectie	19	Punte redresoare		
10	Placa principala	20	Dioda redresoare		

IMPORTANT! - SIGURANȚA ÎNAINTE DE TOATE!

Înainte de a utiliza acest produs, vă rugăm să citiți măsurile de siguranță prezentate în acest manual pentru a reduce riscurile de incendiu, șocuri electrice și vătămări personale. **Imaginile și datele tehnice din acest manual sunt numai pentru referință. Ele se pot schimba fără notificare prealabilă.**