



DAEWOO
POWER PRODUCTS

**INVERTOR MMA SOLDADORA
APARAT DE SUDURĂ TIP INVERTOR MMA**

DW MMA

MANUAL PENTRU UTILIZATORI



Engleză

INDEX

Index	1
Avertismente pentru siguranță.....	13
Parametri tehnici.....	16
Operare.....	17
Panou instrucțiuni.....	18
Măsuri preventive.....	19
Mentenanță.....	21
Verificare defecțiuni.....	22
Garanție.....	23

MANUAL DE OPERARE



AVERTISMENT PENTRU SIGURANȚĂ!

În timpul procesului de sudură sau tăiere, există posibilitatea de accidentare, prin urmare adoptați măsuri de protecție pentru siguranță în timpul operării. Vezi mai multe detalii în Ghidul Operatorului pentru Siguranță, care respectă cerințele producătorului pentru prevenție.

Șoc electric – poate cauza decesul!!

- Setează împământarea în conformitate cu standardul aplicabil.
- Este interzisă intrarea directă în contact a pieselor electrice și electrodului cu pielea, mănușile sau hainele ude.
- Asigurați-vă că sunteți izolat de sol și atelier.
- Asigurați-vă că vă aflați într-o poziție sigură.

Gaz – poate fi nociv pentru sănătate!

- Păstrați-vă fața departe de gaz.
- În timpul sudării cu arc electric, extractorul de aer va fi utilizat pentru a preveni respirarea gazului.

Radiație arc- nocivă pentru ochi și poate cauza arsuri ale pielii.

- Utilizați o cască potrivită și filtru pentru lumină, purtați îmbrăcăminte de protecție pentru protecția ochilor și corpului.
- Utilizați o cască potrivită sau perdea pentru a proteja utilizatorul.

Incendiu

- Scântelele sudurii pot cauza incendiu, asigurați-vă că nu există iască în zona de sudură.

Zgomot – zgomotul ridicat este nociv pentru urechi.

- Utilizați protecție pentru urechi sau alte mijloace de protecție a urechilor.
- Avertizați cu privire la pericolul provocat de zgomot dacă există persoane în preajmă.

Defecțiuni – în caz de defecțiune, contactați profesioniști

- Dacă există probleme la instalare și operare, urmați instrucțiunile din acest manual pentru verificare.
- În cazul în care manualul nu este suficient de clar sau nu se reușește rezolvarea problemei urmând instrucțiunile, contactați furnizorii sau centrul nostru de service pentru suport profesionist.

Engleză



ATENȚIE!

Un buton de protecție la distanță trebuie adăugat la utilizarea mașinii!!!

DESPRE MAȘINĂ

Aparatul de sudură este un rectificator care adoptă cea mai avansată tehnologie de inverter. Dezvoltarea echipamentului de sudură cu arc de tip inverter beneficiază de dezvoltarea componentelor și teoriei de alimentare electrică a inverterului. Sursa de alimentare a aparatului de sudură cu arc de tip inverter utilizează monotub de mare putere IGBT pentru transferul frecvenței de 50/60 Hz de până la 50 KHZ, apoi reduce tensiunea și comută, și o tensiune de ieșire de mare putere prin tehnologia PWM. Datorită amplei reduceri a greutateii și volumului transformatorului; eficiența crește cu 30%. Aspectul echipamentului de sudură cu inverter este inovatoare în industria sudării.

Datorită faptului că IGBT este permanent actualizat, cu același volum al unui monotub, puterea va fi mai mare de câteva ori comparativ cu tubul MOS, astfel că utilizarea unui singur monotub IGBT în locul mai multor tuburi MOS reprezintă tendința de dezvoltare a aparatului de sudură cu inverter. Astfel, dimensiunea aparatului de sudură cu inverter a fost redusă din nou însă calitatea a crescut încă o dată. Aparatul de sudură cu inverter și monotub IGBT este lăudat de experți ca fiind o altă inovație.

Sursa de putere pentru sudură poate oferi un arc mai puternic, concentrat și mai stabil. Atunci când piesa de lucru și electrodul devin mai scurte, răspunsul acestora va fi mult mai rapid, însemnând că este mai facilă utilizarea aparatului de sudură cu diferite caracteristici dinamice, al cărui arc poate fi reglat pentru a fi mai dur sau mai moale.

Acest tip de aparat de sudură prezintă următoarele caracteristici: eficient, economisește energie, compact, arc stabil, baie de sudură corespunzătoare, înaltă tensiune fără sarcină, capacitate corespunzătoare a forței de compensare și utilizare multiplă. Poate fi utilizat pentru sudarea oțelului inoxidabil, oțel aliat, oțel nealiat, cupru și alte metale colorate. Poate fi utilizat împreună cu electrozi cu diferite specificații și materiale, inclusiv aciditate, alcalinitate și fibre. Poate fi folosit la altitudine ridicată, în aer liber și pentru decorarea în exterior și interior. În comparație cu aceleași produse naționale și internaționale, este compact din punct de vedere al volumului, cu o greutate redusă, ușor de instalat și utilizat.

**ATENȚIE!**

Echipamentul este utilizat în special în domeniul industrial. Va produce unde radio, prin urmare, utilizatorul trebuie să efectueze în totalitate pregătirile necesare pentru protecție.

PARAMETRI

Model	DW 120MMA	DW 160MMA	DW 200MMA	DW 250MMA
Specificații				
Putere (V)	AC 220V±10% 110V±10%	AC 220V±10% 110V±10%	AC220V±10% 110V±10%	AC 220V±10% 110V±10%
Frecvență (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Putere intrare (A)	25	32	42	48
Tensiune fără sarcină (V)	65	65	65	65
Curent de ieșire (A)	20-120	20-160	20-200	20-250
Tensiune intrare (V)	24,8	26,4	28	30
Domeniu forță (A)	-	-	-	-
Ciclu de funcționare (%)	60%	80%	80%	80%
Fără pierdere la mersul în gol (W)	40	40	40	60
Eficiență	80	80	80	80
Factor putere	0,73	0,8	0,8	0,93
Clasă Izolație	H	H	H	H
Grad de protecție	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Greutate (kg)	5,7	6,15	6,35	6,65
Dimensiuni (mm)	380x225x260	380x225x260	380x225x260	380x225x260

Dacă piesa de lucru și aparatul se află prea departe (50-100 m) iar cablurile (cablul becului de sudare și cablul de împământare) sunt prea lungi, vă rugăm să alegeți cablul secțiunii mai mari pentru a minimiza reducerea tensiunii.

OPERARE

1. Apăsați comutatorul de putere, ecranul va afișa volumul curent setat iar ventilatorul va începe să funcționeze.
2. Reglați butoanele rotative corespondente curentului de sudare și împingerii arcului, astfel, funcția de sudare întrunește cerințele.
3. În general, curentul de sudare este adecvat electrodului de sudură, în conformitate cu **următoarele**:

Specificație:	Φ2.s	Φ 3.2	Φ 4.0	Φ 5.0
Curent:	60-100A	100-140A	140-220A	220-250A

4. Dacă aparatul de sudură este comutat pe funcția TIG: unitatea va utiliza funcția de operare TIG, cu lampa TIG pe în statutul de operare.



AVERTISMENT!

Înainte de conectare pentru operare, asigurați-vă că sursa de alimentare electrică este deconectată. Ordinea corectă este reprezentată de conectarea mai întâi a cablului aparatului și a celui de împământare, asigurându-vă că sunt bine conectate și apoi conectarea aparatului la sursa de alimentare.

Engleză

PANOU INSTRUCȚIUNI



1. Mâner pentru transport
2. Capac de protecție din plastic
3. Led indicator pentru operare defectuoasă
4. Led indicator putere
5. Afișare digitală curentă
6. Buton rotativ de reglare a curentului
7. Leșire pozitivă
8. Leșire negativă

NOTE PENTRU MĂSURI PREVENTIVE

A. Mediu

- 1) Aparatul poate fi utilizat în locații uscate, cu un nivel al umidității de maxim 90%.
- 2) Temperatura mediului ambiant va fi cuprinsă între 10 și 40 de grade Celsius.
- 3) Evitați amplasarea aparatului în lumina directă a soarelui sau expunerea la scurgeri.
- 4) Nu utilizați aparatul în medii poluate cu praf conductiv sau gaze corozive în aer.
- 5) Evitați sudarea cu gaz în medii cu flux puternic de aer.

B. Norme pentru siguranță

Aparatul de sudură a fost echipat cu un circuit de protecție la supratensiune, curent și căldură. Atunci când tensiunea, curentul de ieșire și temperatura aparatului depășesc standardul nominal, aparatul de sudură va înceta să funcționeze automat. Datorită faptului că astfel aparatul se poate defecta, utilizatorului trebuie să acorde atenție următoarelor situații:

- 1) Zona de lucru trebuie să fie corect ventilată

Aparatul de sudură este un echipament puternic, la operarea acestuia, generează curenți înalți iar fluxul natural al aerului nu va fi suficient pentru cererea de răcire a aparatului. Astfel, este prevăzut un ventilator în interiorul mașinii pentru răcirea acesteia. Asigurați-vă că orificiul de intrare nu este blocat sau acoperit, trebuie să se păstreze o distanță de 0.3 metri față de alte obiecte din încăperea. Utilizatorul trebuie să se asigure de faptul că zona de lucru este corect ventilată. Acest lucru este important pentru performanța și longevitatea aparatului.

- 2) Evitați suprasarcina!

Operatorul trebuie să monitorizeze valoarea maximă a curentului (ca răspuns la ciclul selectat).

Curentul pentru sudare nu trebuie să depășească curentul ciclului maxim.

Curentul de suprasarcină va duce la defectarea și arderea mașinii.

- 3) Evitați supratensiunea!

Valoarea tensiunii de alimentare poate fi găsită în diagrama datelor tehnice principale. Circuitul de compensare automată a tensiunii va asigura menținerea curentului de sudare în domeniul permis. Dacă tensiunea de alimentare depășește domeniul limitat, va duce la defectarea componentelor aparatului. Prin urmare, operatorii trebuie să înțeleagă situația și să adopte măsuri preventive.

- 4) Un șurub de împământare este prevăzut pe spatele aparatului de sudură, aplicat cu o etichetă care indică împământarea. Mantaua trebuie să fie prevăzută cu un cablu de împământare a cărui secțiune este de peste 6 milimetri pătrați pentru a preveni electricitatea statică și curgerea.

- 5) Dacă perioada de sudare depășește ciclul limitat, aparatul de sudură va întrerupe operarea pentru protecție. Datorită faptului că aparatul este supraîncălzit, comutatorul pentru controlul temperaturii este așezat în poziția "ON", iar ledul indicator este roșu. În această situație, nu trebuie să trageți cablul din priză

Engleză

Pentru a permite ventilatorului să răcească aparatul. Atunci când ledul indicator este stins iar temperatura scade la domeniul standard, sudarea poate fi reluată.

ÎNTREBĂRI LEGATE DE PROCESUL DE SUDURĂ

Fitingurile, materialele de sudură, factorul mediu, sursele de alimentare electrică pot fi legate de procesul de sudură. Utilizatorul trebuie să încerce să îmbunătățească mediul de sudură.

A. Utilizarea arcului este dificilă

1. Asigurați-vă că electrodul este de înaltă calitate.
2. Dacă electrodul nu este uscat, va cauza o operare instabilă, sudarea defectuoasă și scăderea calității.
3. Dacă se utilizează un cablu prea lung, tensiunea de ieșire va scădea, prin urmare se recomandă scurtarea cablului.

B. Curentul de ieșire nu respectă valoarea nominală:

Atunci când tensiunea de operare depășește valoarea nominală, curentul de ieșire nu va mai corespunde valorii nominale. Atunci când tensiunea este mai mică față de valoarea nominală, curentul maxim de ieșire poate fi mai mic decât valoarea nominală.

C. Curentul nu se stabilizează în timpul operării aparatului:

Cauza poate fi legată de următorii factori:

1. Tensiunea netă a firului electric s-a modificat.
2. Există o interferență nocivă cauzată de fire electrice sau alte echipamente.

D. La sudarea MMA, stropirea este excesivă.

1. Curentul poate fi prea ridicat iar diametrul electrodului este prea mic.
2. Conexiunea polarității terminalului de ieșire este necorespunzătoare, trebuie să aplice polaritatea opusă în cazul tehnicilor normale, însemnând că suportul electrodului trebuie conectat cu polaritatea negativă a sursei de putere și piesa de lucru trebuie conectată cu polaritatea pozitivă. Prin urmare, se recomandă modificarea polarității.

MENTENANȚĂ

1. Ștergeți praful regulat utilizând aer comprimat, uscat și curat dacă aparatul de sudură este utilizat într-un mediu care este poluat cu vapori și în care aerul este poluat, mașina trebuie curățată zilnic de praf.
2. Presiunea aerului comprimat trebuie să corespundă domeniului permis pentru a preveni deteriorarea componentelor mici ale interiorului aparatului.
3. Verificați regulat circuitul intern al aparatului de sudură iar cablul circuitului și conectorii trebuie să fie conectați în mod corespunzător (în special, introducerea conectorului și componentelor). Dacă se constată că există coroziune sau piese detașate, acestea trebuie șlefuite și reconectate ferm.
4. Evitați intrarea apei și vaporilor în interiorul mașinii. În caz contrar, uscați interiorul mașinii și verificați izolația mașinii.
5. Dacă aparatul de sudură nu este utilizat o perioadă îndelungată de timp, acesta trebuie introdus în cutia originală și depozitat într-un mediu uscat.

Engleză

VERIFICARE DEFEȚIUNE

Note: Dacă utilizatorul dorește să utilizeze aparatul după cum urmează, operatorul trebuie să fie specializat în domeniul electricității și siguranței și să dețină un certificat relevant care dovedește abilitățile și cunoștințele sale. Înainte de mentenanță, vă recomandăm să ne contactați pentru autorizare.

DEFEȚIUNE	METODE DE SOLUȚIONARE
Indicatorul butonului de alimentare nu este aprins, ventilatorul nu funcționează și nu există ieșire pentru sudură.	<ul style="list-style-type: none"> A. Asigurați-vă că butonul de alimentare se află în poziția "ON". B. Cablul trebuie să fie conectat la alimentare.
Indicatorul pentru putere este aprins, ventilatorul nu funcționează și nu există ieșire pentru sudură.	<ul style="list-style-type: none"> A. Alimentarea de 220V nu se stabilizează (cablul de intrare este prea subțire) sau cablul de intrare este conectat la sursa de alimentare electrică datorită faptului că aparatul se află în circuitul de protecție. Creșteți secțiunea cablului de intrare și strângeți ferm conectorul de intrare. Închideți aparatul 5-10 minute și apoi reporniți. B. Porniți și opriți butonul de alimentare în scurt timp datorită faptului că circuitul de protecție este activ. Opriți aparatul și reporniți după 5-10 minute. C. Cablurile sunt așezate corect între butonul de alimentare și panoul sursei de alimentare, strângeți bine cablurile din nou.
Ventilatorul funcționează, curentul pentru sudură nu se stabilizează sau controlul rezistenței de reglare nu este activ, curentul este uneori prea scăzut, alteleori prea ridicat.	<ul style="list-style-type: none"> A. Calitatea rezistenței de reglare 1K este inadecvată, aceasta trebuie schimbată. B. Terminalul de ieșire este un circuit defect sau incorect conectat, necesită verificare.
Ventilatorul funcționează iar indicatorul pentru funcționare defectuoasă nu este aprins, nu există ieșire pentru sudură.	<ul style="list-style-type: none"> A. Verificați dacă componentele sunt corect conectate. B. Verificați dacă conectorul terminalului de ieșire este un circuit defect sau este slab conectat. C. Verificați dacă voltajul dintre panoul sursei de alimentare și panoul MOS (VH-07) este de aproximativ 308v DC. D. Dacă există nelămuriri cu privire la circuitul de control, contactați vânzătorul sau compania noastră pentru înlocuire.
Ventilatorul funcționează iar indicatorul pentru funcționare defectuoasă este aprins însă nu există ieșire pentru sudură.	<ul style="list-style-type: none"> A. Este posibil ca protecția la supra-curent să fie activată, închideți aparatul și așteptați. Dacă indicatorul pentru funcționare defectuoasă nu este aprins ulterior, porniți aparatul. B. Este posibil ca protecția la supraîncălzire să fie activată, așteptați 5-10 minute. C. Este posibil ca circuitul inverterului să fie defect; <ul style="list-style-type: none"> (1) IGBT poate fi defect, verificați și înlocuiți-l. (2) Este posibil ca anumite tuburi ale rectificatorului secundar al transformatorului să fie defecte, verificați și înlocuiți tubul rectificatorului. D. Circuitul cu retur poate fi defect

FIȘĂ GARANȚIE

Model produs	Data vânzării
Număr de serie	Companie
Username	Semnătura clientului

Produsul este furnizat integral și într-o condiție perfectă. Citiți și consimțiți termenii garanției.

GARANȚIE

Perioada de garanție începe la data vânzării produselor și are termen de 1 an pentru toate produsele electrice. În timpul perioadei de garanție, defecțiunile datorate utilizării unor materiale de slabă calitate în producție și manoperei producătorului, sunt remediate în mod gratuit. Garanția intră în vigoare doar la completarea corectă a fișei de garanție și a cupoanelor decupate. Se acceptă reparația produsului în forma sa inițială și integrală.

GARANȚIA NU ACOPERĂ

- Defecțiunile mecanice (fisuri, cioburi, etc.) și defecțiunea cauzată prin expunerea la medii agresive, obiecte străine în interiorul unității și orificiile pentru aer, dar și defecțiunile survenite ca rezultat al unei depozitări necorespunzătoare (corodarea pieselor metalice);
- Defecțiunile cauzate de supraîncărcarea sau utilizarea greșită a produsului, utilizarea produsului în alte scopuri. Un semn clar al supraîncărcării produselor este topirea sau decolorarea pieselor ca urmare a unor temperaturi ridicate, defecțiunea simultană a unuia sau două noduri, deteriorarea suprafețelor cilindrului și pistonului sau distrugerea segmentelor pistonului. De asemenea, garanția nu acoperă defecțiunea dispozitivului de reglare automată a tensiunii ca urmare a operării necorespunzătoare.
- Defecțiunea cauzată de colmatarea combustibilului și sistemelor de răcire;
- Piese de uzură (perii carbon, curele, garnituri din cauciuc, etanșări cu ulei, amortizoare de șocuri, arcuri, manșoane, bujii,

- Amortizoare de zgomot, duze, troluri, role de ghidaj, demaror, mandrine de strângere, bușe elastice, baterii detașabile, filtre și elemente de siguranță, lubrifiant, dispozitive detașabile, echipamente, cuțite, burghiuri spirală, etc.);
- Cabluri electrice cu defecțiune mecanică și termică;
- Produs deschis sau reparat de un centru de service neautorizat.
- Produse de îngrijire, prevenție (curățare, spălare, lubrifiere, etc.), instalarea și configurarea produsului;
- Uzura normală a produselor (pondere producție);
- Defecțiunile cauzate de utilizarea produsului pentru cerințe legate de activitățile afacerii;
- Dacă fișa de garanție nu este completată sau sigiliul (ștampila) Vânzătorului lipsesc;
- Absența semnăturii posesorului de pe fișa de garanție.

DAEWOO

DAEWOO

DAEWOO

_____	Produs	_____	Produs	_____
_____	Model	_____	Model	_____
_____	Companie	_____	Companie	_____
_____	Data vânzării	_____	Data vânzării	_____



DAEWOO
POWER PRODUCTS

www.daewoopowerproducts.com

Manufactured under license of Daewoo International Corporation, Korea