Pro-Tech TOOLS

Invertor de sudură MMA



Instrucțiuni de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale

AVERTIZARE DE SIGURANȚĂ!

Pot apărea răniri în timpul sudării sau tăierii. Aveți grijă să vă protejați în timpul funcționării. Pentru informații mai detaliate, consultați Manualul de operare de siguranță, care este în conformitate cu Preventive cerințele producătorului.

Șoc electric - poate duce la deces!!!

- Setați racordul de împământare în conformitate cu standardul aplicabil.
- Este interzisă atingerea părților electrice și a electrozilor atunci când pielea este goală în mănuși sau haine ude.
- Asigurați-vă că sunteți izolat de sol și de atelier.
- Asigurați-vă că vă aflați într-o poziție sigură.

Gaz - poate fi dăunător sănătății!

- Ține-ți capul departe de gaz.
- La sudarea cu arc, trebuie utilizat un extractor de aer pentru a preveni inhalarea de gaze.

Radiații arctice - nocive pentru ochi și ard pielea.

- Purtați o cască adecvată și un filtru de lumină, purtați îmbrăcăminte de protecție pentru a proteja ochii și corpul.
- Folosiți o cască sau o eșarfă adecvată pentru a proteja observatorul.

Foc

- Scânteile de sudură pot provoca incendii, asigurați-vă că nu există substanțe inflamabile în jurul zonei de sudură.

Zgomotul - zgomotul extrem dăunează auzului.

- Purtați protecție auditivă sau alte mijloace de protecție auditivă.
- Avertizare că zgomotul este dăunător auzului dacă un observator se află în apropiere.

Defecțiune - atunci când apare o problemă, contactați experții.

- Dacă apar probleme în timpul instalării și funcționării, urmați aceste instrucțiuni pentru a verifica.
- Dacă nu înțelegeți pe deplin instrucțiunile de utilizare sau dacă nu reușiți să rezolvați problema prin trebuie să contactați centrul nostru de service pentru asistență de specialitate.



ATENȚIE !

La utilizarea mașinii, trebuie instalat un întrerupător de protecție împotriva curentului de alunecare!!!

Despre mașină

Aparatul de sudură utilizează cea mai recentă tehnologie cu invertor.

Dezvoltarea echipamentelor de sudare cu invertor în gaz protector beneficiază de dezvoltarea teoriei și a componentelor sursa de alimentare cu invertor. Alimentarea invertorului pentru sudare în gazul de protecție utilizează componente IGBT de mare putere pentru a transmite 50/60Hz, apoi reduce tensiunea și comută și transmite tensiune de mare putere prin tehnologia PWM... Datorită reducerii mari a greutății și volumului transformatorului principal, eficiența crește cu 30%. Apariția echipamentelor de sudare cu invertor este considerată o revoluție pentru sudare
Industrie.

Sursa de sudură poate oferi un arc mai puternic, mai concentrat și mai stabil. Atunci când tija și piesa de lucru sunt scurtate, reacționează mai rapid. Acest lucru înseamnă că este mai ușor să o proiectați într-un aparat de sudură cu diferite caracteristici dinamice și poate fi chiar ajustat pentru specialiști pentru a face arcul mai moale sau mai greu.

Aparatul de sudură MMA are următoarele caracteristici: eficient, economisitor de energie, compact, arc stabil, efect bun de sudare, tensiune ridicată fără sarcină, capacitate bună de compensare a forței și utilizare multiplă.
Poate suda oțel inoxidabil, oțel aliat, oțel carbon, cupru și alte metale neferoase. Poate fi utilizat pe electrozi de diferite specificații și materiale, inclusiv acid, alcalin și fibră. Poate fi utilizat la altitudine mare, în zone deschise și în decorațiuni interioare și exterioare. Comparativ cu aceleași produse din țară și din străinătate, este compact în volum, ușor în greutate, ușor de instalat și de utilizat.

ATENȚIE !

Mașina este utilizată în principal în industrie. Acesta va produce unde radio, astfel încât lucrătorul trebuie să se pregătească pe deplin pentru protecție.

Parametrii

Model Parametrii	MMA-100	MMA-120
Putere tensiune (V)	220	220
Frecvență (Hz)	50/60	50/60
Fără încărcătură tensiune (V)	65	65
Extras din curent (A)	10-I 00(220V)	10-120(220V)
Putere de intrare nominală Capacitate (KVA)	4,2	5,1
Ciclul de funcționare (%)	0,3	0,3
Eficacitate	85	85
Clasa de izolare	F	F
Diametrul electrodului	1.6-3.2mm	1.6-3.2mm

Instalare

Mașina este echipată cu un dispozitiv de compensare a tensiunii de alimentare. Atunci când tensiunea de alimentare variază cu ±15% din tensiunea nominală, mașina poate funcționa în continuare normal.

Atunci când utilizați un cablu lung, este recomandat să utilizați un cablu cu o secțiune transversală mai mare pentru a preveni căderea de tensiune. Dacă cablul este prea lung, acesta poate afecta performanța sistemului de alimentare. Prin urmare, vă recomandăm să utilizați
lungimea configurată.

1. Asigurați-vă că admisia mașinii nu este blocată sau obstrucționată pentru a permite sistemului de răcire să funcționeze corect.

2. Utilizați un cablu inductiv cu o secțiune transversală de cel puțin 6 mm2 pentru a conecta carcasa la masă. Metoda este de la șurubul de conectare la împământare de pe spate la dispozitivul de împământare.

3. Conectați corect arzătorul cu arc sau suportul. Asigurați-vă că cablul, suportul și fișa de fixare au fost conectate la pământ. Introduceți fișa de fixare în mufa de fixare la polaritatea "-" și fixați-o în sensul acelor de ceasornic.

4. Introduceți fișa de fixare a cablului în mufa de fixare cu polaritatea "+" de pe panoul frontal, fixați-o în sensul acelor de ceasornic, iar clema de împământare de pe cealaltă clemă va fixa piesa de lucru.

5. Atenție la polaritatea conexiunii, aparatul de sudură DC are două moduri de conectare: conexiune pozitivă și conexiune negativă. Conexiune pozitivă: suportul se conectează cu polaritatea "-", în timp ce piesa de prelucrat cu polaritatea "+". Conexiune negativă: piesa de prelucrat cu polaritatea "-", suportul cu polaritatea "+". Selectați metoda adecvată în funcție de cerințele de lucru.
   O alegere nepotrivită va cauza o boltă instabilă, mai multe stropiri și lipire. Dacă apar astfel de probleme, inversați polaritatea fișei de fixare.

6. În funcție de clasa de tensiune de intrare, conectați cablul de alimentare la cutia de alimentare a clasei de tensiune corespunzătoare. Asigurați-vă că nu există nicio greșeală și că diferența de tensiune este în intervalul permis. Odată ce toate lucrările de mai sus au fost efectuate, instalarea este completă și se poate începe sudarea.

Dacă distanța dintre piesa de prelucrat și mașină este prea mare (50-100 m) și cablurile (cablul torței și cablul de împământare) sunt prea lungi, selectați un cablu cu o secțiune transversală mai mare pentru a minimiza reducerea tensiunii.

Funcționare

I. Deschideți comutatorul, ecranul va afișa volumul curent și ventilatorul va începe să se rotească.

2. Reglați curentul de sudare și butoanele arcului pentru a vă asigura că funcția de sudare îndeplinește cerințele.

3. În general, curentul de sudare este adecvat pentru electrodul de sudare în conformitate cu următoarele:

Specificație <l:J				
Curent 70- l00A	110-140A	l 70-220A	230-280A	290-350A

4. Butonul de control al arcului este utilizat pentru a regla funcția de sudare, în special pentru curentul scăzut, care este setat în cooperare cu butonul de reglare a curentului de sudare, poate regla curentul arcului și poate ieși de sub controlul butonului de reglare a curentului de sudare. Astfel, mașina poate obține energie puternică, iar curentul de presiune poate atinge obiectivul de eficiență mai mare.

5. Dacă mașina de sudură a fost coordonată cu un dispozitiv de control de la distanță:

   1) Înainte de operare, asigurați-vă de poziția comutatorului telecomenzii. Dacă comutatorul este în poziția "OFF", care este în afara telecomenzii. Întrerupătorul este în poziția "ON", acesta este utilizează un dispozitiv de control de la distanță.

   2) Introduceți fișa telecomenzii în mod corespunzător în mufa telecomenzii și strângeți-o ferm pentru a preveni un contact slab.

   3) Dacă nu se utilizează telecomanda, asigurați-vă că comutatorul este în poziția "OFF", altfel panoul nu va putea regla curentul de sudare.

Atenție!

Asigurați-vă că toată alimentarea este oprită înainte de conectare. Secvența corectă este să conectați mai întâi cablul de sudură și cablul de împământare la aparat și să vă asigurați că sunt bine conectate, apoi să conectați fișa de rețea la sursa de alimentare.

I . Întrerupător de alimentare - pornește sau oprește curentul electric pentru aparatul de sudură.

2. Reglarea curentului de sudare POT - Reglarea curentului de sudare.

3. Lumina de indicare a alimentării - se aprinde când alimentarea este pornită și se stinge când alimentarea este oprită.

4. Indicator luminos de stare anormală - atunci când mașina funcționează anormal, indicatorul luminos este aprins. În caz de supraîncălzire și tensiune joasă, mașina se poate reseta singură după eliminarea defecțiunii, în caz de supracurent, mașina trebuie să se oprească și să repornească după eliminarea defecțiunii.

5. Polul pozitiv de ieșire al mașinii de sudură - atunci când se utilizează electrodul de bază, polul pozitiv trebuie să conecteze pământul, iar atunci când se utilizează electrodul acid, conectați suportul electrodului.

6. Polul negativ al ieșirii de sudare - atunci când se utilizează un electrod de bază, polul negativ trebuie conectat la suportul electrodului, iar atunci când se utilizează un electrod acid, trebuie conectat la masă.

Note sau precauții

1. Mediul înconjurător

1) Mașina poate funcționa într-un mediu în care sunt prezente condiții uscate, cu o umiditate maximă de 90%.
2) Temperatura ambiantă variază între 10 și 40 de grade Celsius.
3) Evitați sudarea în soare sau ploaie.
4) Nu utilizați aparatul într-un mediu în care aerul este poluat cu praf conductiv sau gaz coroziv.
5) Evitați sudarea cu gaz în medii cu flux puternic de aer.

2. Standarde de siguranță

Sudorul are instalat un circuit de protecție la supratensiune, curent și căldură. Atunci când tensiunea, curentul de ieșire și temperatura mașinii depășesc standardul, aparatul de sudură va opri automat funcționarea. Deoarece acest lucru va duce la deteriorarea sudorului, utilizatorul trebuie să fie atent la următoarele.

1) **Zona de lucru este suficient ventilată!**

Aparatul de sudură este un aparat puternic, în timpul funcționării sale este generat un curent ridicat, iar vântul natural nu va satisface cerințele de răcire ale aparatului. Prin urmare, există un ventilator în camera intermediară pentru a răci mașina. Asigurați-vă că intrarea nu este blocată sau acoperită. Utilizatorul trebuie să se asigure că zona de lucru este ventilată corespunzător. Acest lucru este important pentru performanța și durata de viață a mașinii.

2) Supraîncărcarea mașinii!

Operatorul nu trebuie să uite să monitorizeze curentul maxim de funcționare (răspunsul la ciclul de funcționare selectat). Asigurați-vă că curentul de sudare nu depășește curentul maxim al ciclului de funcționare. Curentul excesiv va deteriora și va arde mașina.

3) Fără supratensiune!

Un circuit automat de compensare a tensiunii asigură menținerea curentului de sudare în limitele admise aranjament. Dacă tensiunea de alimentare depășește limita admisă, componentele mașinii vor fi deteriorate. Operatorul trebuie să înțeleagă situația și să ia măsuri de precauție

4) În spatele sudorului, există un șurub de împământare cu un marcaj de împământare. Teaca trebuie să fie împământată în mod fiabil cu un cablu cu o secțiune transversală de peste 6 milimetri pătrați pentru a preveni electricitatea atatică și scurgerile.

5) Dacă timpul de sudare depășește ciclul de lucru limitat, aparatul de sudură se oprește din lucru pentru protecție. Deoarece mașina este supraîncălzită, comutatorul de control al temperaturii este în poziția "ON" și indicatorul luminos este roșu. În această situație, nu trebuie să scoateți ștecherul, lăsați mașina să se răcească cu ventilatorul. Când indicatorul luminos se stinge și temperatura scade în intervalul standard, poate fi sudat din nou.

Probleme care apar în timpul sudării

Fitingurile, materialele de sudură, factorul de mediu, forțele de putere pot avea legătură cu sudarea. Utilizatorul trebuie să încerce să îmbunătățească mediul de sudare.

1. Pumnii arc sunt grei și ușor de oprit

1) Asigurați-vă că calitatea electrodului de tungsten este ridicată.

2) Dacă electrodul nu este uscat, provoacă un arc instabil, crește eroarea de sudare și reduce calitatea.

3) Dacă utilizați un cablu foarte lung, tensiunea de ieșire va fi redusă, deci scurtați cablul.

2. Curentul de ieșire nu atinge valoarea nominală

Atunci când tensiunea de alimentare deviază de la valoarea nominală, curentul de ieșire nu va corespunde valorii nominale; atunci când tensiunea este mai mică decât valoarea nominală, curentul maxim de ieșire poate fi mai mic decât valoarea nominală.

3. Curentul nu este stabil atunci când mașina este în funcțiune

Acest lucru se datorează mai multor factori:

I) Tensiunea de rețea a liniei electrice a fost modificată.

2) Există interferențe dăunătoare de la liniile electrice sau alte echipamente.

4. Există prea multe stropi la sudarea cu MMA

1) Poate că curentul este prea mare și diametrul tijei prea mic.

2) Conectarea polarității terminalului de ieșire este incorectă, în tehnica normală, trebuie utilizată polaritatea inversă, ceea ce înseamnă că tija trebuie conectată cu polaritatea negativă a sursei de alimentare, iar piesa de prelucrat trebuie conectată cu polaritatea pozitivă. Prin urmare, inversați polaritatea.

5. Sudură cu puncte negre

Dacă oxidarea locului de sudare nu este împiedicată, utilizatorul poate verifica:

l) Asigurați-vă că supapa buteliei de argon este deschisă și că presiunea acesteia este suficientă. Dacă presiunea buteliei de argon este mai mică de 0,5 MPa, aceasta trebuie reumplută la o presiune suficientă.

2) Verificați dacă debitmetrul este deschis și are un debit suficient. Utilizatorul poate alege un debit diferit în funcție de curentul de sudare pentru a economisi gaz. Cu toate acestea, un debit prea mic poate cauza un punct de sudură negru deoarece gazul preventiv este prea scurt pentru a acoperi punctul de sudură. Vă recomandăm ca debitul de argon să fie de min SL/min.

3) Verificați dacă arzătorul este în bloc.

4) Dacă circuitul de gaz nu este etanș sau gazul nu este curat, calitatea sudării poate fi redusă.

5) Dacă există un flux puternic de aer în mediul de sudare, acest lucru poate reduce calitatea sudării.

Întreținere

1. Îndepărtați periodic praful cu aer comprimat uscat și curat, dacă mașina de sudură funcționează într-un mediu poluat de fum și poluanți atmosferici, mașina trebuie curățată de fiecare dată.

2. Presiunea aerului comprimat trebuie să se încadreze într-un aranjament rezonabil pentru a preveni deteriorarea componentelor mici din mașină.

3. Verificați periodic circuitul reciproc al aparatului de sudură și asigurați-vă că circuitul de cabluri este conectat corect și că conectorii sunt bine conectați. Dacă conexiunile sunt slăbite, curățați-le și apoi reconectați-le ferm.

4. Preveniți pătrunderea apei și a aburului în mașina intermediară, dacă mașina este umedă, uscați mașina intermediară și apoi verificați izolarea mașinii.

5. Dacă aparatul de sudură nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, acesta trebuie pus într-o cutie și depozitat într-un mediu uscat.

Controlul defectelor

Note: pentru a utiliza utilajele în conformitate cu aceste instrucțiuni, utilizatorul trebuie să fie un lucrător în domeniul specific al energiei electrice și al siguranței și să dețină certificarea corespunzătoare pentru a-și demonstra competențele și cunoștințele. Ca parte a garanției, este recomandat să contactați compania noastră pentru a obține un certificat.

l. Principalele elemente de control

Eșec	Motivul
Nu se poate genera un arc	Întrerupătorul arzătorului nu funcționează, cablul de conectare a arzătorului este deteriorat.
	O siguranță explodează sau un întrerupător din dulapul de comandă nu funcționează.
	Cablul de conectare a piesei de prelucrat este conectat defectuos.
	Cablul arzătorului este rupt.
Nu se poate lovi arcul sau arcul nu este stabil.	Conexiunea cablului este slăbită.
	Gazul de protecție este amestecat cu aer.
Suprafața sudată este proastă sau nu este bună.	Arzătorul pierde apă.
	Debit de gaz .
	Orice murdărie sau unsoare pe piesa de prelucrat.
	Suprafața tungstenului este murdară.
Tungstenul se uzează prea repede.	Curentul este setat prea mare.
	Gazul de protecție este amestecat cu aer.
	Arzătorul și împământarea sunt conectate invers.
	Tungstenul este prea mic.

2. Principalele puncte de corecție

Anormal		Motivul	Metoda de reparare
Pornit, contorul digital nu afișează valoarea, ventilatorul nu se rotește, nu există ieșire pentru sudură.		Puterea furnizată este lipsită de fază	Aflați motivul pentru faza lipsă
Pornit, contorul digital nu afișează valoarea, ventilatorul nu se rotește, cu ieșire...		Ventilatorul este stricat	Înlocuiți-l
		Ventilatorul este blocat de ceva	Îndepărtați obiectele care blochează ventilatorul
Lumina de indicare anormală este aprinsă	Supraîncălzire	Supraîncărcare	Utilizare în funcție de ciclul de funcționare 60%
		Ventilatorul este stricat.	Înlocuiți-l
	Supracurent	IGBT, sau tranzistorul principal este de curent mare	Înlocuiți ventilatorul.
Supracurent, fără priză de sudură pentru sudură.		curent MOSFET, sau transformarea principală este ridicată	Serviciul de contact