

NAUDOJIMO VADOVAS



Modelis: MMA-160FI MMA-180FI
MMA-200FI MMA-250FI

INVERTERIS DC IGBT MMA SUVIRINIMO MAŠINAS

Dėkojame, kad įsigijote mūsų gaminį, kad jį teisingai naudojote, el
pirmiausia atidžiai perskaitykite šį vadovą.

SAUGUMAS ATSARGIAI!



Suvirinimo ar pjovimo metu yra galimybė susižeisti, todėl eksploatacijos metu atkreipkite dėmesį į apsaugą. Norėdami gauti daugiau informacijos, peržiūrėkite naudotojo saugos vadovą, kuris atitinka prevencinius reikalavimus būtina.

Elektros smūgis – gali sukelti mirtį!

- Nustatykite įžeminimo jungtį pagal taikomą standartą.
- Pavojinga liesti elektrinius komponentus plika oda.
- Dėvėkite patvirtintas pirštines ir dėvėkite drabužius.
- Įsitikinkite, kad esate gerai izoliuotas nuo žemės.
- Įsitikinkite, kad esate saugioje ir patikimoje padėtyje.

Dujos gali pakenkti jūsų sveikatai!

- Neįkvėpkite dujų.
- Atliekant lankinį suvirinimą, reikia naudoti ištraukiklį, kad neįkvėptų dujų.

Lanko spinduliuotė: Kenksminga akims ir gali nudeginti odą.

- Naudokite tinkamą šalimą ir dėvėkite apsauginius drabužius, kad apsaugotumėte akis ir kūną.
- Naudokite tinkamas apsaugines priemones arba užuolaidas, kad apsaugotumėte visus žiūrinčius ir įspėkite visus stebėtojus apie galimą pavojų jų akims.

Ugnis

- Suvirinimo kibirkštys gali sukelti gaisrą, įsitikinkite, kad suvirinimo vieta yra saugi.

Triukšmas: stiprus triukšmas kenkia ausiai.

- Naudokite ausų apsaugos priemones ar kitas priemones ausims apsaugoti.
- Įspėkite aplinkinius, kad triukšmas gali pakenkti jų klausai.

Gedimas: kreipkitės profesionalios pagalbos.

- Jei kyla problemų dėl montavimo ir naudojimo, dar kartą patikrinkite sąranką šiame vadove.
- Jei visiškai nesuprantate šio vadovo, kreipkitės pagalbos į tiekėjus arba kitą specialistą.



ATSARGIAI!

Naudojant mašiną rekomenduojamas papildomas izoliatoriaus jungiklis! !!

APIE ŠIĄ MAŠINĄ

Šis suvirinimo aparatas yra lygintuvas, kuriame naudojama pažangiausia inverterio technologija.

Inverterio lankinio suvirinimo įrangos kūrimas yra naudingas keitiklio galios plėtrai

tiekimo teorija ir komponentai. Inverterio lankinio suvirinimo perdavimui naudojamas didelės galios monovamzdelis IGBT

50/60HZ dažnis iki 50KHZ, tada sumažinkite įtampą ir komutuokite išėjimo didelės galios įtampą per

PWM technologija. Dėl sumažėjusio pagrindinio transformatoriaus svorio ir tūrio, efektyvumas

padidėja 30 proc. Inverterio suvirinimo įrangos atsiradimas laikomas revoliucija

suvirinimo pramonė.

Kai IGBT garsas yra toks pat kaip vieno vamzdžio, o IGBT galia kelis kartus didesnė nei MOS vamzdžio,

IGBT vietoj kelių MOS vamzdžių naudoja vieną vamzdelį. Tai daro inverterio suvirinimo dydį

aparatas daug mažesnis, tačiau galingesnis ir universalesnis nei įprastas suvirinimo aparatas. Suvirinimo

energijos šaltinis užtikrina stipresnį, labiau koncentruotą ir stabilesnį lanką. Jo reakcija yra greitesnė ir netgi

gali būti pritaikyta specialiam suvirinimui, kad lankas būtų minkštesnis arba kietesnis.

Šio tipo suvirinimo aparatas turi šias charakteristikas: efektyvus, taupantis energiją, kompaktiškas, stabilus

lankas, geras suvirinimo baseinas, aukšta tuščiosios eigos įtampa, didelė jėgos kompensavimo talpa ir daugkartinis naudojimas. Tai gali

suvirinti nerūdijantį plieną, legiruotą plieną, anglinį plieną, varį ir kitų spalvų metalus. Jis gali būti taikomas elektrodams

skirtingos specifikacijos ir medžiagos, įskaitant rūgštingumą ir pluoštą. Jis gali veikti dideliame aukštyje, atviras

oras ir vidinė bei išorinė aplinka. Jis yra kompaktiško tūrio, lengvas, lengvai montuojamas ir

veikti.



ATSARGIAI!

**Ši mašina skleis radijo bangas, kad aplinkiniai žmonės turėtų būti
supažindino su buvimu arti, kai ši mašina naudojama, pavojus.**

PARAMETRAI

Modelis Parametrai	MMA-160FI	MMA-180FI	MMA-200FI	MMA-250FI
Maitinimo įtampa (V)	1 fazė kintamoji srovė 230V	1 fazė kintamoji srovė 230V	1 fazė kintamoji srovė 230V	1 fazė kintamoji srovė 230V
Dažnis (HZ)	50/60	50/60	50/60	50/60
Vardinė įvestis srovė(A)	16	20	24	32
Įtampa be apkrovos (V)	56	56	56	56
Išėjimo srovė (A)	20-160	20-180	20-200	20-250
Vardinė įvestis Įtampa(V)	26.4	27	28	30
Jėgos diapazonas	----	----	----	----
Darbo ciklas	60	60	60	60
Praradimas be apkrovos (W)	40	40	40	40
Efektyvumas	80	80	80	80
Galios koeficientas	0,73	0,73	0,73	0,73
Izoliacijos laipsnis	F	F	F	F
Būstas apsaugos laipsnis	IP21	IP21	IP21	IP21
Svoris(kilogramas)	5.2	5.2	5.3	5.5
Matmenys (cm)	37x12,5x22,5	37x12,5x22,5	37x12,5x22,5	37x12,5x22,5

MONTAVIMAS

Šiame suvirinimo aparate yra maitinimo įtampos kompensavimo įtaisas. Kai maitinimo įtampa pasikeičia $\pm 15\%$ vardinės įtampos, ji ir toliau veiks įprastai. Kai naudojamas ilgas laidas, rekomenduojamas storesnis laidas, kad įtampa nenukristų. Jei degiklio laidas per ilgas, tai gali turėti įtakos maitinimo sistemos veikimui. Siūlome naudoti sukonfigūruotą ilgį.

1. Įsitikinkite, kad mašinos įsiurbimo anga nėra užblokuota arba uždengta, kad aušinimo sistema neveiks efektyviai.
2. Korpusui prijungti prie žemės naudokite ne mažesnę kaip 6 mm^2 įvadinį kabelį. Tai atliekama naudojant įžeminimo jungtį mašinos gale.
3. Įsitikinkite, kad kabelis, laikiklis ir tvirtinimo kištukas yra prijungti prie žemės. Įkiškite tvirtinimo kaištį į „-“ poliškumo lizdą ir pritvirtinkite pagal laikrodžio rodyklę.
4. Pritvirtinkite kabelį prie „+“ poliškumo priekiniame skydelyje, pritvirtinkite pagal laikrodžio rodyklę, tada šis laidas prispaudžiamas prie ruošinio.
5. Atkreipkite dėmesį į teisingą sujungimo poliškumą, šis įrenginys turi dvi jungtis: teigiamą ir a neigiamas ryšys.
6. Teigiamas sujungimas: laikiklis jungiamas „-“ poliškumu, o ruošinys – „+“ poliškumu.
7. Neigiamas sujungimas: ruošinys ties „-“ poliškumu, laikiklis „+“ poliškumu.
8. Pasirinkite atliekamam darbui tinkamą jungtį. Jei jungtis netinkama, tai sukels nestabilų lanką, daugiau purslų ir susilieimo. Jei kyla tokių problemų, pakeiskite poliškumą.
9. Įsitikinkite, kad jūsų maitinimo įtampa yra tinkama šiai mašinai arba yra leistinoje diapazone. Įmoka dabar baigta

OPERACIJA

1. Įjunkite maitinimą, ekrane bus rodomas nustatytas esamas garsumas ir ventiliatorius įsijungs operacija.
2. Sureguliuokite suvirinimo srovę ir lanką pagal reikalavimus.



Įspėjimas!

Prieš prijungdami suvirinimo ir įžeminimo kabelį, įsitikinkite, kad maitinimas yra atjungtas mašina. Prieš jungdami prie maitinimo šaltinio įsitikinkite, kad jie tvirtai prijungti.

PLANO INSTRUKCIJA



1: Apsauginis dangtelis

2: gedimo indikatoriaus lemputė

3: srovės reguliavimo rankenėlė

4: maitinimo indikatoriaus lemputė

5: skaitmeninis ekranas

6: teigiamas rezultatas

7: neigiama produkcija

PASTABOS IR PREVENCINĖS PRIEMONĖS

1. Aplinka

- 1) Mašina gali veikti aplinkoje, kurioje sąlygos yra sausos, o didžiausias drėgmės lygis yra 90%. 2) Aplinkos temperatūra yra nuo -10 laipsnių iki +40 laipsnių Celsijaus. 3) Venkite suvirinimo ryškioje saulėje arba drėgnomis sąlygomis.
- 4) Nenaudokite mašinos aplinkoje, kurioje yra laidžių dulkių arba ėsdinančių dujų atmosfera.
- 5) Venkite suvirinimo dujomis esant stipriam oro srautui.

2. Sveikata ir sauga

Suvirinimo aparatas turi apsauginę grandinę, kuri stebi įtampą, srovę ir šilumą. Kai mašinos įtampa, išėjimo srovė arba temperatūra viršija vardinį standartą, suvirinimo aparatas automatiškai išsijungs.

To priežastis gali būti viena iš šių:

1) Darbo zona yra tinkamai vėdinama!

Tai galinga mašina, kai ji veikia, ji generuoja dideles sroves, o kambario temperatūra tinkamai neatvėsina mašinos, jei naudojama ilgą laiką. Gali prireikti aušinti mašiną papildomu ventiliatoriumi. Įsitikinkite, kad oro įleidimo anga niekada nėra blokuota arba uždengta, o naudotojas turi užtikrinti, kad darbo vieta būtų tinkamai vėdinama. Tai svarbu mašinos našumui ir ilgaamžiškumui.

2) Neperkraukite!

Operatorius turi atidžiai stebėti maksimalią leistiną srovę. Nuolatinė suvirinimo srovė neturi viršyti maksimalios ciklo srovės. Per didelės apkrovos srovė sugadins mašiną.

- 3) Maitinimo įtampą rasite pagrindinių techninių duomenų diagramoje. Automatinė kompensavimo grandinė nes įtampa užtikrins, kad suvirinimo srovė neviršys leistino diapazono. Jei maitinimo įtampa viršija leistiną diapazoną, tai sugadins mašinos komponentus. Operatorius turi atidžiai stebėti ir prireikus imtis prevencinių priemonių.

- 4) Įžeminimo jungtis mašinos gale turi būti įžeminta tinkamu kabeliu kad būtų išvengta statinės elektros.

- 5) Jei suvirinimo laikas viršija maksimalų ciklą ir aparatas perkaista, suvirinimo aparatas tai padarys

nustokite veikti ir indikatoriaus lemputė pradės šviesti raudonai. Neatjunkite mašinos iš elektros lizdo, nes ventiliatorius padės mašiną vėsinti. Kai indikatoriaus lemputė užgęsta, aparatas vėl paruoštas naudoti.

SUVIRIMAS

Jungiamosios detalės, suvirinimo medžiagos, aplinkos veiksniai ir maitinimo įtampa gali turėti įtakos jūsų suvirinimo kokybei. Svarbu palaikyti gerą suvirinimo aplinką.

A) Sumušti lanką sunku ir lengva pristabdyti

1. Įsitikinkite, kad elektrodas yra geros kokybės.
2. Jei elektrodas nėra sausas, jis sukels nestabilų lanką ir sumažės suvirinimo kokybė.
3. Jei naudojamas ilgas ilginamasis laidas, sumažės išėjimo įtampa ir suvirinimo kokybė.

B) Įvesties srovė neatitinka vardinės vertės:

Kai maitinimo įtampa yra mažesnė už nurodytą, išėjimo įtampa bus sumažinta.

C) Srovė nestabilizuojasi, kai mašina veikia.

1. Elektros įvesties kabelio vardinė įtampa yra nepakankama.
2. Yra žalingų trikdžių iš elektros kabelio ar kitos įrangos arti.

D) Per daug pusrų

1. Galima srovė per didelė ir (arba) strypo skersmuo per mažas.
2. Neteisingas išėjimo gnybtų poliškumas, jungiklio poliškumas, pvz. Strypo laikiklis turi būti prijungtas prie neigiamo poliškumo, o ruošinys turi būti prijungtas prie teigiamo.

PRIEŽIŪRA

1. Reguliariai pašalinkite dulkes sausu ir švariu suslėgtu oru. Jei suvirinimo aparatas veikia didelės taršos aplinkoje, aparatą reikės reguliariai valyti.
2. Suslėgtas oras neturėtų būti per stiprus, nes tai gali pažeisti trapias mašinos dalis.

NIEKADA NENAUDOKITE ŠIOS ĮRENGINIO PIRMOJO MAITINIMO ATJUNGUS.

1. Venkite vandens ir garų šalia aparato, kai jis nesiliestų su vandeniu, NENAUDOKITE.
2. Jei suvirintuvas nenaudojamas ilgą laiką, laikykite sausoje aplinkoje.

Rekomenduojama, kad tik kvalifikuotas technikas tai išbandytų ir bandytų taisyti aukštos įtampos mašiną. Neteisinga diagnozė arba taisymas gali sukelti rimtų sužalojimų arba mirtis!

Gedimas	Galimi sprendimai
Maitinimo indikatorius nedega, ventiliatorius neveikia ir nėra suvirinimo išvesties.	A. Įsitikinkite, kad maitinimo jungiklis yra „įjungtas“. B. Įsitikinkite, kad įvesties kabelis maitinamas.
Maitinimo indikatorius šviečia, ventiliatorius neveikia ir nėra suvirinimo išvesties.	A. 220 V maitinimas nėra stabilus (įvesties kabelio įtampa gali būti žema) arba įvesties kabelis nėra patikimai prijungtas. B. Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimo jungiklį, nes gali būti, kad apsaugos grandinė įsijungė. Gali tekti palikti 5–10 minučių, kad būtų galima iš naujo nustatyti. C. Patikrinkite, ar kištukas tvirtai prijungtas prie veikiančio maitinimo šaltinio.
Ventiliatorius veikia, suvirinimo srovė nėra stabili arba nepatenka į reikiamą įtampos diapazoną.	A. 1K reguliavimo varžos kokybė gali būti sugedusi, todėl ją reikia pakeisti. B. Išvesties gnybtas neužmezga saugaus ryšio.
Ventiliatorius veikia ir indikatorius nedega, nėra suvirinimo išvesties.	A. Patikrinkite visus komponentus, ar nėra prastų jungčių. B. Patikrinkite įtampą tarp maitinimo šaltinio plokštės ir IGBT plokštės
Ventiliatorius veikia normaliai, indikatorius šviečia, bet nėra suvirinimo išvesties.	A. Galbūt veikia apsauga nuo viršsrovių, išjunkite mašiną ir palikite 5–10 minučių, bandykite dar kartą. B. Galimas keitiklio grandinės gedimas; (1) IGBT yra sugedęs, jį reikia pakeisti. (2) Gali būti, kad antrinio lygintuvo vamzdis yra sugedęs, todėl jį reikia pakeisti. D. Gali būti sugedusi grįžtamojo ryšio grandinė.

