

CROWNMAN®

Visų įrankių sprendimas vienoje vietoje

MMA SUVIRINIMO APARATAS

LT | SUVIRINIMO APARATAS

EN | Welding Machine

ES | Máquina de soldar

PT | Máquina de solda

RU | Сварочный аппарат

DE | Schweißgerät

FR | Machine de soudage

Funkcijos:

- **HOT START** → Greitas uždegimas
- **ARC FORCE** → Lanko stabilizavimas
- **ANTI-STICK** → Apsauga nuo elektrodo prilipimo

1. Saugos informacija

Suvirinimas yra pavojingas ir gali sukelti žalą jums ar kitiems, todėl suvirinant būtina imtis apsaugos priemonių.

Dėl detalesnės informacijos vadovaukitės saugos instrukcijomis pagal gamintojo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reikalavimus.



Prieš pradėdant naudoti įrenginį būtinas profesionalus apmokymas.

- Naudokite darbo apsaugos priemones pagal nacionalinius saugos reikalavimus.
- Operatorius turi būti kvalifikuotas specialistas, turintis galiojantį suvirintojo pažymėjimą.

- Prieš atliekant techninę priežiūrą ar remontą, atjunkite maitinimą.
-

Elektros smūgis – gali sukelti rimtus sužalojimus ar net mirtį.

- Įrenginį montuokite pagal galiojančius elektros įrenginių reikalavimus.
 - Niekada nelieskite įtampos turinčių dalių plika oda ar su šlapiais drabužiais/pirštinėmis.
 - Užtikrinkite, kad esate izoliuoti nuo žemės ir darbo paviršiaus.
 - Dirbkite saugioje ir stabilioje padėtyje.
-

Dūmai ir dujos – gali būti kenksmingi sveikatai.

- Laikykite galvą atokiau nuo dūmų ir dujų, kad išvengtumėte jų įkvėpimo.
 - Užtikrinkite gerą ventiliaciją arba naudokite ištraukiamąją ventiliaciją.
-

Lanko spinduliavimas – gali pažeisti akis ir nudeginti odą.

- Naudokite tinkamą suvirinimo kaukę ir apsauginius drabužius.
 - Apsaugokite aplinkinius naudodami tinkamas uždangas ar ekranus.
-

Netinkamas naudojimas gali sukelti gaisrą ar sprogimą.

- Suvirinimo kibirkštys gali sukelti gaisrą – pašalinkite degias medžiagas ir stebėkite gaisro pavojų.
- Netoliese turi būti gesintuvas, o prireikus – atsakingas asmuo.
- Sandarūs indai ar talpos gali sprogti.
- Nenaudokite įrenginio kitiems tikslams, išskyrus suvirinimą (pvz., vamzdžių atitirpinimui, akumuliatorių įkrovimui, šildymui).



Karšta detalė gali sukelti rimtus nudegimus.

- Nelieskite karštos detalės plikomis rankomis.

- Ilgai naudojant suvirinimo degiklį, būtina užtikrinti aušinimą.
-

Magnetiniai laukai veikia širdies stimulatorius.

- Asmenys su širdies stimulatoriumi turi laikytis atokiau nuo suvirinimo vietos ir prieš tai pasitarti su gydytoju.
-

Judančios dalys gali sužeisti.

- Laikykitės atokiau nuo judančių dalių, tokių kaip ventiliatorius.
 - Visi dangčiai, panelės ir apsauginiai gaubtai darbo metu turi būti uždaryti.
-

Įvykus įrenginio gedimui, kreipkitės į specialistus.

- Jei kyla sunkumų montuojant ar naudojant įrenginį, vadovaukitės šios instrukcijos nurodymais.
- Jei vis tiek nepavyksta išspręsti problemos, kreipkitės į tiekėjo aptarnavimo centrą arba kvalifikuotą specialistą.

2. Bendras aprašas

Pažangi nuolatinės srovės inverterinė technologija

- Aukštas inverterio dažnis žymiai sumažina suvirinimo aparato dydį ir svorį.
 - Reikšmingai sumažinti magnetiniai ir varžos nuostoliai padidina suvirinimo efektyvumą ir energijos taupymą.
 - Perjungimo dažnis viršija girdimą diapazoną, todėl beveik pašalinamas triukšmas.
-

Pažangus valdymo režimas

- Moderni valdymo technologija atitinka įvairius suvirinimo poreikius ir pagerina darbo kokybę.
 - Tinka tiek rūgštinių, tiek bazinių elektrodų suvirinimui.
 - Lengvas uždegimas, mažas taškymasis, stabili srovė ir kokybiškas siūlės formavimas.
-

MMA serijos savybės

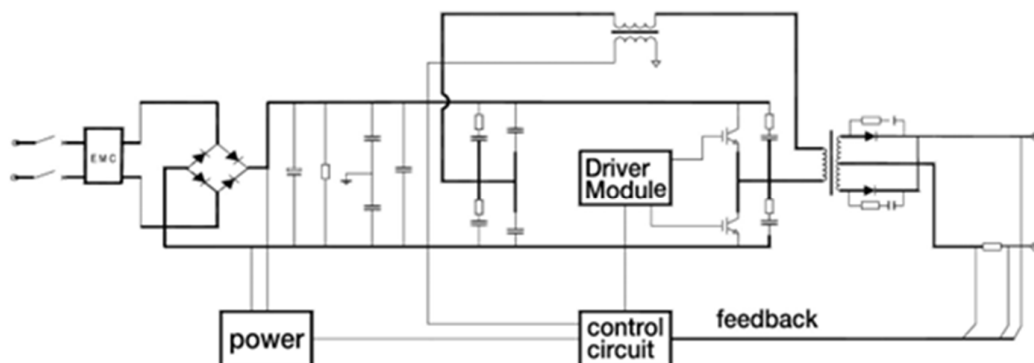
- Efektyvus ir taupantis energiją, lengvai transportuojamas, su stabilia lanko charakteristika, aukšta tuščios eigos įtampa ir gera lanko jėgos kompensacija – atitinka įvairius suvirinimo reikalavimus tiek dirbtuvėse, tiek lauko sąlygomis.

3. Pagrindiniai parametrai

- Techninių parametrų lentelė

Modelis	1546120	1546160	1546200
Maitinimo įtampa (V)	AC220V±10%, 50/60Hz	AC220V±10%, 50/60Hz	AC220V±10%, 50/60Hz
Įėjimo galia (kVA)	4.8	6.8	9
Įėjimo srovė (A)	21.8	31	41
Nominali išėjimo srovė / įtampa	120/24.8	160/26.4	200/28
Išėjimo srovė (A)	20–120	20–160	20–200
Tuščios eigos įtampa (V)	60±5	65±5	66
Darbo ciklas (%)	40	40	60
Efektyvumas (%)	85	85	85
Galios koeficientas (cosφ)	0.73	0.73	0.73
Apsaugos klasė	IP21S	IP21S	IP21S
Izoliacijos klasė	F	F	F

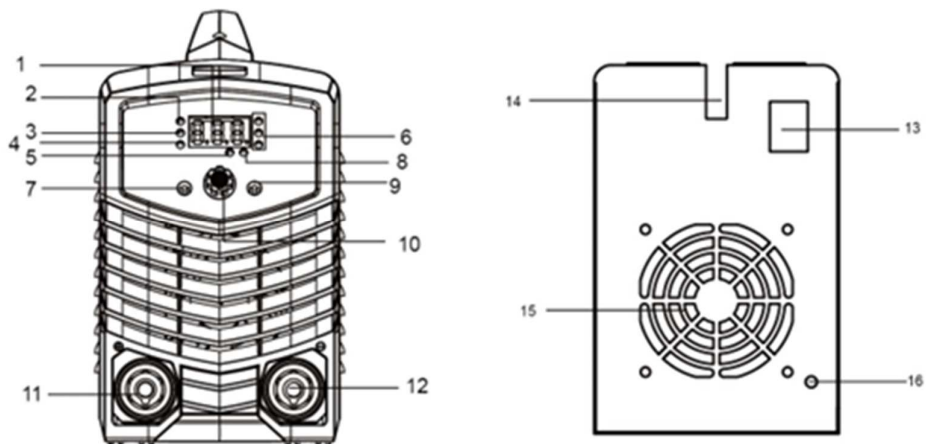
4. Elektrinė blokinė schema



5. Valdymas ir aprašymas

1. Skaitmeninis ekranas

2. Srovės indikatoriai
3. Srovės padidinimo / terminio lanko uždegimo indikatoriai
4. Lanko indikatoriai
5. Mėlynas indikatoriai (apsauga nuo elektros smūgio)
6. Elektrodo indikatoriai
7. Funkciniai mygtukai (srovė, padidinimas, lanko gesinimas)
8. Nelimpančio elektrodo indikatoriai
9. Elektroninis pasirinkimo mygtukas
10. Reguliuojami parametrai
11. „+“ poliūs – jungiamas su elektrodo laikikliu
12. „-“ poliūs – jungiamas su masės gnybtu
13. Įjungimo/išjungimo jungiklis
14. Maitinimo kabelio įvadas
15. Ventilatoriai
16. Įžeminimo varžtas



6. Montavimas, derinimas ir naudojimas

⚠ Įspėjimas

Prašome įrenginį montuoti griežtai laikantis žemiau pateiktų nurodymų.
Šio įrenginio apsaugos klasė yra IP21S, todėl jo negalima naudoti Lietuvoje.
Prieš naudojimą įsitikinkite, kad įėjimo įtampa yra leistiname diapazone (110–560 V).
Priešingu atveju įrenginys gali būti sugadintas.

- Elektrodo laikiklis ir masės gnybtas lengvai prijungiami prie įrenginio įstatant greitą jungtį ir pasukant ją pagal laikrodžio rodyklę. Visada įsitikinkite, kad jungtys yra tinkamai prijungtos ir laikomasi poliškumo.
-

- Šis suvirinimo aparatas palaiko DCEP (tiesioginis poliškumas) ir DCEN (atvirkštinis poliškumas).
DCEN reiškia, kad elektrodo laikiklis jungiamas prie „-“ išėjimo, o masės gnybtas – prie „+“ išėjimo.
Tačiau rekomenduojama naudoti DCEP režimą. Jei naudojamas DCEN, gali atsirasti nestabilus lankas, padidėjęs taškymasis ir elektrodo prilipimas. Jei pasireiškia šie požymiai – pakeiskite poliškumą.
-

- Įjunkite įrenginį naudodami įjungimo/išjungimo jungiklį, esantį galinėje dalyje.
-

- Nustatykite išėjimo galią pagal naudojamo elektrodo tipą ir dydį.
-

Suvirinimo parametrų lentelė (tik orientacinė)

Elektrodo skersmuo (mm)	Rekomenduojama suvirinimo srovė (A)	Rekomenduojama įtampa (V)
1.6	44–84	21.76–23.6
2.0	60–100	22.4–24.0
2.5	80–120	23.2–24.8
3.2	108–130	23.02–24.92
4.0	160–210	24.6–27.2
5.0	260–270	26.4–29.2
6.0	260–300	26.4–32.2

Pastaba:

Ši lentelė daugiausia taikoma mažai anglies turinčio plieno elektrodams.
Jei naudojate kitokio tipo elektrodus, kreipkitės į tiekėją.

7. Įspėjimai

7.1 Darbo aplinka

- 1. Įrenginys turi būti naudojamas sausoje aplinkoje, kur santykinė oro drėgmė neviršija 90 %.**
 - 2. Darbo aplinkos temperatūra turi būti nuo -10°C iki 40°C.**
 - 3. Venkite suvirinimo atviroje vietoje be apsaugos nuo saulės ar lietaus. Laikykite įrenginį sausą ir nestatykite jo ant šlapio paviršiaus ar balose.**
 - 4. Venkite darbo dulkių aplinkoje arba vietose, kur yra korozinių cheminių dujų.**
 - 5. Su dujomis apsaugotu lanku suvirinti reikia aplinkoje be stipraus oro srauto.**
 - 6. Suvirinimo aparatas turi būti pastatytas horizontaliai, ant paviršiaus, kurio nuolydis neviršija 15°.**
-

7.2 Saugos patarimai

Šiame įrenginyje įdiegta apsauga nuo per didelės srovės, įtampos ir perkaitimo. Jei įėjimo įtampa, išėjimo srovė ar vidinė temperatūra viršija leistinas ribas, įrenginys automatiškai išsijungs. Tačiau ilgalaikis perkrovimas (pvz., per aukšta įtampa) gali sugadinti įrenginį, todėl atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:

1) Ventilacija

Suvirinimo metu teka didelė srovė, todėl natūrali ventilacija gali būti nepakankama aušinimui. Užtikrinkite gerą oro cirkuliaciją per įrenginio ventilacijos angas. Minimalus atstumas tarp įrenginio ir kitų objektų turi būti ne mažesnis kaip 30 cm. Tinkama ventilacija yra būtina normaliam veikimui ir ilgam tarnavimo laikui.

2) Draudžiama viršyti darbo ciklą

Griežtai laikykitės maksimalaus leistino srovės lygio (žr. darbo ciklą). Suvirinimo srovė neturi viršyti leistinos ribos. Perkrova gali sutrumpinti įrenginio tarnavimo laiką arba jį sugadinti.

3) Draudžiama viršyti įtampą

Maitinimo įtampos ribos nurodytos skyriuje „Pagrindiniai parametrai“. Įrenginys turi automatinę įtampos kompensavimo funkciją, tačiau jei įėjimo įtampa viršys leistiną ribą, gali būti pažeistos vidinės dalys.

4) Prieš naudojimą būtina įžeminti

Įrenginio gale yra įžeminimo varžtas. Prieš naudojimą įsitikinkite, kad įžeminimas yra tinkamai prijungtas, kad išvengtumėte elektros smūgio ar nuotėkio.

5) Darbas viršijus darbo ciklą

Jeigu įrenginys naudojamas viršijant leistiną darbo ciklą, įsijungia perkaitimo apsauga, kuri sustabdo įrenginio veikimą. Tai galima atpažinti pagal geltoną LED indikatorius. Tokiu atveju atjunkite įrenginį nuo maitinimo ir leiskite jam atvėsti. Kai geltonas indikatorius užges, darbą galima tęsti.

6) Perkėlimas

Perkeldami įrenginį, būkite atsargūs, kad nesusižeistumėte. Jei keliama su technika (pvz., krautuvu), nestovėkite po įrenginiu, kad išvengtumėte sužalojimų jam nukritus.

8. Priežiūra

⚠ Įspėjimas

- Šis įrenginys generuoja elektrinius ir magnetinius laukus, todėl operatorius turi užtikrinti tinkamą apsaugą ir ekranavimą darbo metu.
 - Su šiuo įrenginiu būtina naudoti nuotėkio srovės relę (RCD).
 - Darbo metu **NEGALIMA** ištraukti ar įkišti kištukų ar kabelių – tai gali sukelti pavojų gyvybei ir sugadinti įrenginį.
 - Prieš jungiant kabelius, įsitikinkite, kad įrenginys yra išjungtas. (Pirmiausia prijunkite kabelius prie įrenginio, įsitikinkite, kad jie tvirtai pritvirtinti, ir tik tada prijunkite maitinimą.)
 - Prieš atliekant priežiūrą ar patikrinimą, būtina išjungti maitinimą.
 - Prieš atidarant korpusą, atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo.
-

Priežiūros nurodymai

- 1. Reguliariai valykite dulkes naudodami sausą ir švarų suslėgtą orą. Jei įrenginys naudojamas dulkėtoje ar užterštoje aplinkoje, valykite dažniau.**
- 2. Suslėgto oro slėgis neturi viršyti 5 bar, kad nepažeistumėte vidinių komponentų.**
- 3. Reguliariai tikrinkite suvirinimo aparatą ir įsitikinkite, kad išėjimo gnybtai yra tvirtai prijungti, o jungtys nepažeistos. Jei jos sudegusios, atsilaisvinusios ar pažeistos – priveržkite arba pakeiskite.**
- 4. Venkite vandens ar garų patekimo į įrenginį. Jei taip nutiko, išdžiovinkite vidų ir patikrinkite izoliacijos būklę.**
- 5. Jei įrenginys ilgą laiką nebus naudojamas, laikykite jį dėžėje arba uždengtą, sausoje ir vėsioje vietoje.**