

User Interface Advanced (U7)

Įvadas	1
Išplėstinė sąsaja (U7).....	1
Sąsajos aprašymas	1
Sąsajos tipai ir rodiniai.....	1
Suvirinimo programos pasirinkimas.....	4
Pagalba	5
Naudotojo sąranka	5
Nustatymų ir konfigūravimo meniu	12
GMAW, FCAW-GS ir FCAW-SS suvirinimo procesas nesinerginiu režimu	26
GMAW ir FCAW-GS suvirinimo procesas CV sinerginiu režimu.....	28
Didelio skverbties greičio (angl. „High Penetration Speed“, HPS) suvirinimo sinerginiu režimu procesas.....	30
Suvirinimo spartos trumpojo lanko (angl. „Speed Short Arc“, SSA) procesas sinerginiu režimu	31
GMAW-P suvirinimo procesas sinerginiu režimu.....	32
Suvirinimo švelniųjų tyliųjų impulsų (angl. „Soft Silence Pulse“, SSP™) procesas sinerginiu režimu	34
MECHAPULSE™ funkcija	36
SMAW (MMA) suvirinimo procesas	38
GTAW / GTAW-PULSE suvirinimo procesas.....	39
Išplovimas.....	41
Klaida.....	42

Išvadas

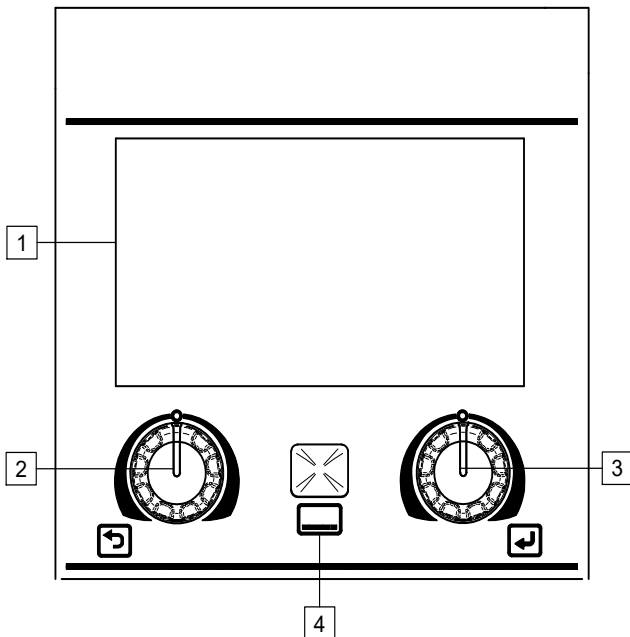
U7 naudotojo sąsaja yra naudojama ryšiui tarp įrenginio ir naudotojo. Ją sudaro 7" TFT ekranas, du valdikliai su aktyviuoju mygtuku ir centriniu grįžimo mygtuku, kuriais naudotojas gali efektyviai ir greitai valdyti visas funkcijas ir parametrus.

Ši sąsaja yra arba gali būti plačiai naudojama tokiai moderniai įrangai kaip:

- **POWERTEC® serija**
- **SPEEDTEC® serija**
- **DIGISTEEL serija**
- **CITOSTEEL serija**
- **Vielos tiekimo įtaisai**
- **Nuotolinio valdymo įrenginiai**

Išplėstinė sąsaja (U7)

Sąsajos aprašymas



pav 1

1. 7 col. ekranas: TFT ekrane rodomi suvirinimo procesų parametrai.
2. Kairysis valdiklis su aktyviu mygtuku: nustatoma vertė viršutiniame kairiajame ekrano kampe. Atšaukiamas pasirinkimas. Grįžtama į ankstesnį meniu.
3. Dešinysis valdiklis su aktyviu mygtuku: nustatoma vertė viršutiniame dešiniajame ekrano kampe. Patvirtinami keitimai.
4. Mygtukas: leidžia grįžti į pagrindinį meniu.

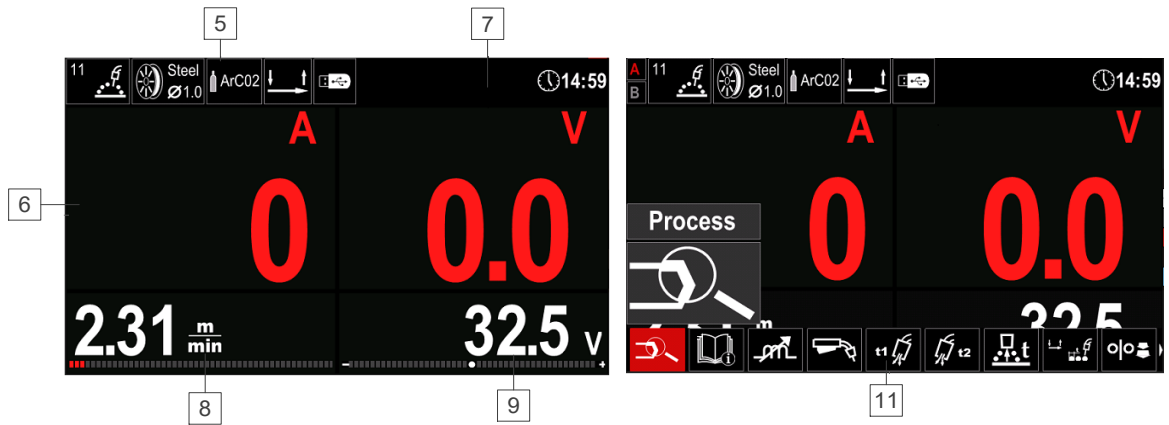
Sąsajos tipai ir rodiniai

Naudotojui suteikiama prieiga prie dviejų skirtingų sąsajos rodinių:

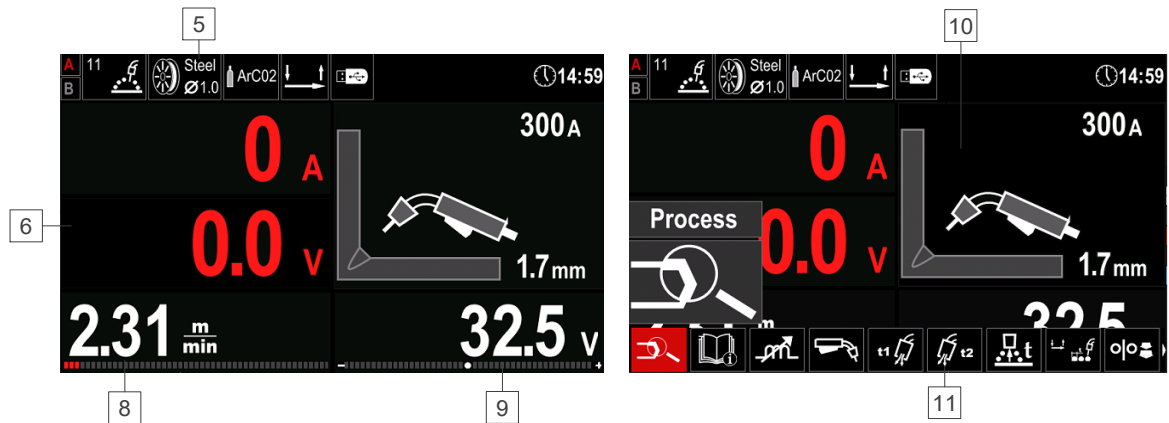
- Standartinis rodinys (2 pav.)
- Išplėstinis rodinys (3 pav.).

Kaip pasirinkti sąsajos peržiūrą

- Paspauskite mygtuką [4] arba dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuojų valdikliu [3] pažymėkite konfigūracijos piktogramą.
- Norėdami patvirtinti sprendimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuojų valdikliu [3] pažymėkite naudotojo sąsajos peržiūros piktogramą.
- Norėdami patvirtinti sprendimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Pasirinkite vieną iš peržiūrų (standartinė – 2, išplėstinė – 3).
- Norėdami grįžti į pagrindinį meniu, paspauskite mygtuką [4] arba kairįjį valdiklį [2].

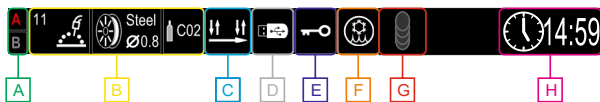


pav 2 Standartinis rodinys



pav 3 Išplėstinis rodinys

5. Būsenos juosta.



pav 4

- A – A/B procedūra
- B – informacija apie aktyvų suvirinimo režimą
- C – ljungimo įtaiso veikimo režimas (2 veiksmas / 4 veiksmas)
- D – USB atmintinė prijungta
- E – prieigos kontrolė aktyvi
- F – aušalo būseną
- G – MECHAPULSE™ aktyv.
- H – laikas

- 6. Išmatuota srovės vertė (2) ir įtampa (3).
- 7. Išmatuota įtampos vertė.
- 8. Parametrų vertė (vielos tiekimo greitis arba srovė) reguliuojama kairiuoju valdikliu [2].
- 9. Parametrų vertė (įtampa, lanko ilgio kontrolė) reguliuojama dešiniuoju valdikliu [3].
- 10. Suvirinimo parametrų vizualizavimas (tik sinerginiams režimams).
- 11. Suvirinimo parametrų juosta.

Suvirinimo parametrų juosta

Suvirinimo parametrų juosta leidžia:

- Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas.
- Pistoletų veikimo režimo parinkimas (2 veiksmas / 4 veiksmas GMAW, FCAW, GTAW procesui).
- įtraukti arba slėpti funkcijas ir suvirinimo parametrus – naudotojo sąranka;
- keisti sąranką.

1 lentelė. Numatytoji GMAW ir FCAW suvirinimo parametrų juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas
	Pagalba
	ljungimo įtaiso veikimo režimas (2 veiksmas / 4 veiksmas)
	Suspaudimas
	Konfigūracija
	Naudotojo sąranka

! SPĖJIMAS

Galimybė naudoti tam tikrus parametrus priklauso nuo prijungto maitinimo šaltinio ir pasirinktos suvirinimo programos / proceso.








2 lentelė. Numatytoji GTAW suvirinimo parametru juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas
	Pagalba
	Karštasis paleidimas
	Ijungimo įtaiso veikimo režimas (2 veiksmas / 4 veiksmas)
	Konfigūracija
	Naudotojo sąranka

! ĮSPĖJIMAS

Galimybė naudoti tam tikrus parametrus priklauso nuo prijungto maitinimo šaltinio ir pasirinktos suvirinimo programos / proceso.






3 lentelė. Numatytoji GTAW-P suvirinimo parametru juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas
	Pagalba
	Impulsų laikotarpis
	Pagrindinė informacija
	Ijungimo įtaiso veikimo režimas (2 veiksmas / 4 veiksmas)
	Konfigūracija
	Naudotojo sąranka

! ĮSPĖJIMAS

Galimybė naudoti tam tikrus parametrus priklauso nuo prijungto maitinimo šaltinio ir pasirinktos suvirinimo programos / proceso.





4 lentelė. Numatytoji SMAW suvirinimo parametru juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas
	Pagalba
	Lanko galia
	Karštasis paleidimas
	Konfigūracija
	Naudotojo sąranka

! ĮSPĖJIMAS

Galimybė naudoti tam tikrus parametrus priklauso nuo prijungto maitinimo šaltinio ir pasirinktos suvirinimo programos / proceso.

5 lentelė. Numatytoji „Gouging“ suvirinimo parametru juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso / programos pasirinkimas
	Pagalba
	Konfigūracija
	Naudotojo sąranka

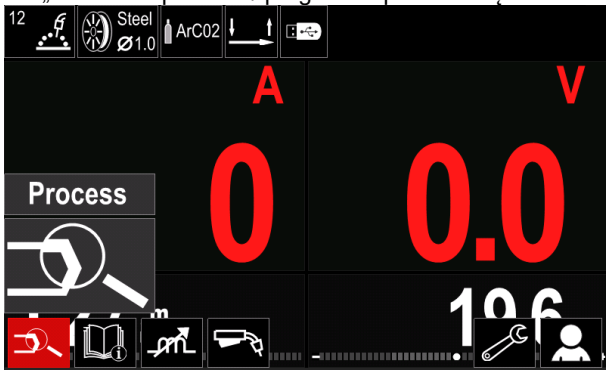
! ĮSPĖJIMAS

Galimybė naudoti tam tikrus parametrus priklauso nuo prijungto maitinimo šaltinio ir pasirinktos suvirinimo programos / proceso.

Suvirinimo programos pasirinkimas

Kaip pasirinkti suvirinimo programą

- Norėdami pasiekti suvirinimo parametrų juostą, paspauskite mygtuką [4] arba dešinįjį valdiklį [3].
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3] norėdami išryškinti „suvirinimo proceso / programos pasirinkimą“.



pav 5

- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite suvirinimo programos pasirinkimo piktogramą.



pav 6

- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite programos numerį.



pav 7

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].

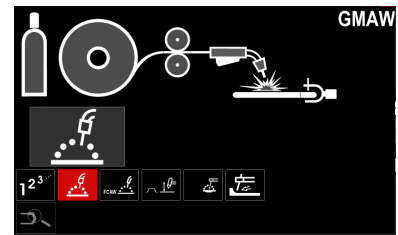


ĮSPĖJIMAS

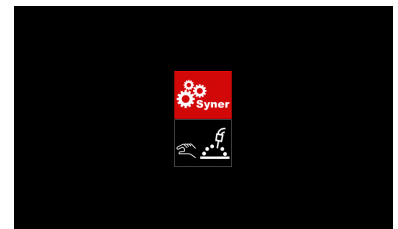
Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Jei naudotojas nežino suvirinimo programos numerio, jį galima pasirinkti rankiniu būdu. Tokiu atveju vadovaukitės toliau pateiktais nurodymais.

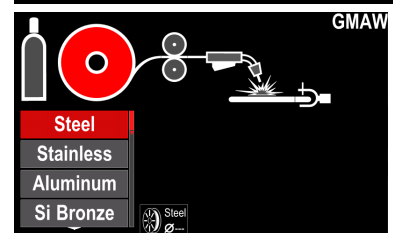
- Suvirinimo procesas



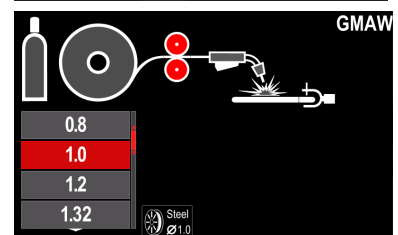
- Režimo keitimas: Sinergija / Vadovas



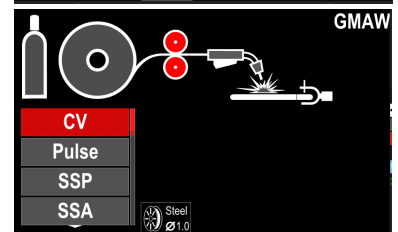
- Elektrodo vielos medžiaga



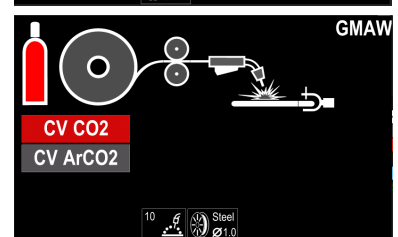
- Elektrodo vielos skersmuo



- Kategorija (specialus procesas)



- Apsauginės dujos



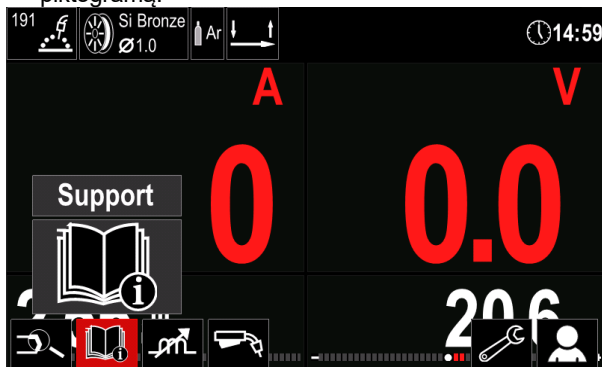
ĮSPĖJIMAS

Atsižvelgiant į prijungtą maitinimo šaltinį ir pasirinktą procesą, kai kurie veiksmai gali būti praleisti.

Pagalba

Kaip pasiekti pagalbos meniu

- Norėdami pasiekti suvirinimo parametrų juostą, paspauskite mygtuką [4] arba dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite pagalbos piktogramą.



pav 8

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 9

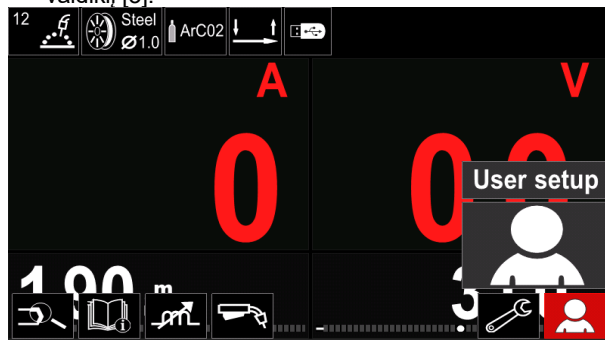
Pagalbos meniu galite gauti informacijos apie šiuos dalykus:

- techninės specifikacijos;
- priedai;
- suvirinimo medžiagos;
- saugos nurodymai;
- suvirinimo kintamųjų poveikis MIG.

Naudotojo sąranka

Kaip pasiekti naudotojo sąranką

- Paspauskite mygtuką [4] arba dešinįjį valdiklį [3]. Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite naudotojo sąrankos piktogramą.
- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 10

Naudotojo sąrankos meniu leidžia įtraukti papildomą funkciją ir (arba) parametrų į suvirinimo parametrų juostą [11], kaip parodyta 6.

6 lentelė. Naudotojo sąrankos meniu

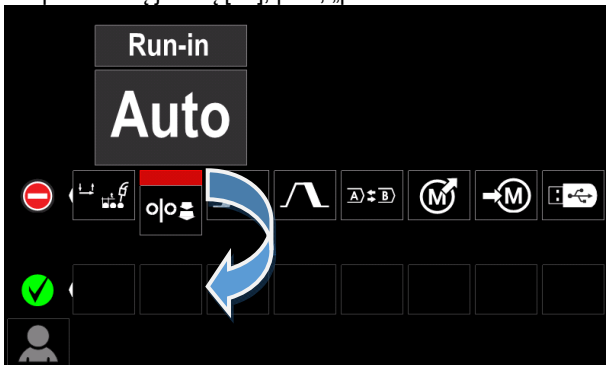
Simbolis	Aprašymas
	Išankstinio srauto laikas
	Srauto po suvirinimo laikas
	Uždegimo laikas
	Taškinio suvirinimo nustatymai
	Pradinis WFS
	Paleidimo procedūra
	Kraterio procedūra
	A/B procedūra
	Iškvietimas iš naudotojo atminties
	Įrašymas naudotojo atmintyje
	USB atmintinė
	MECHAPULSE™

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Norint pakeisti parametrus ar funkcijų vertę, jų piktogramas reikia įtraukti į suvirinimo parametrų juostą [11].

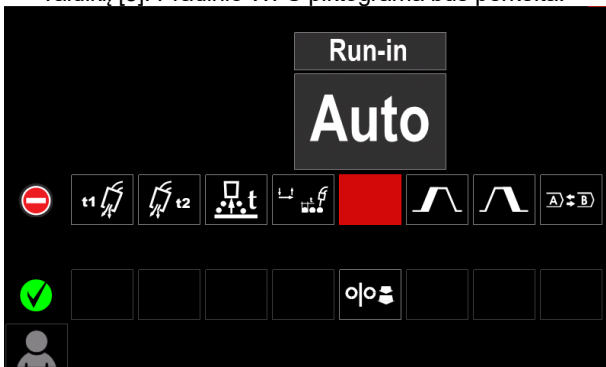
Kaip įtraukti parametą ar funkciją į suvirinimo parametų juostą [11]

- Atidarykite naudotojo sąranką (žr. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**).
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite parametro ar funkcijos piktogramą, kuri bus įtraukta į suvirinimo parametų juostą [11], pvz., „pradinis WFS“.



pav 11

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Pradinio WFS piktograma bus perkelta.



pav 12

! ĮSPĖJIMAS

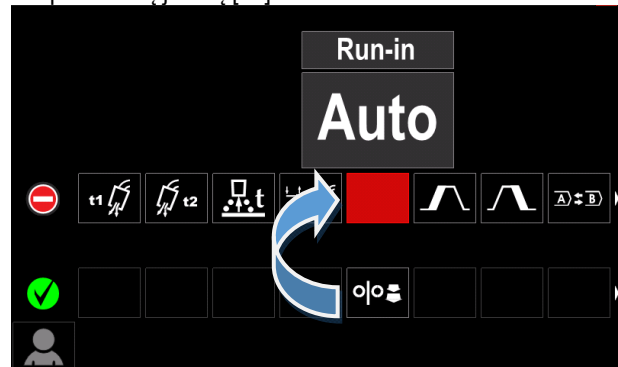
- Norėdami pašalinti piktogramą, dar kartą paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Norėdami išeiti iš naudotojo sąrankos meniu, paspauskite kairįjį mygtuką [2].
- Pasirinktas parametras ar funkcija buvo įtraukta į suvirinimo parametų juostą [11].



pav 13

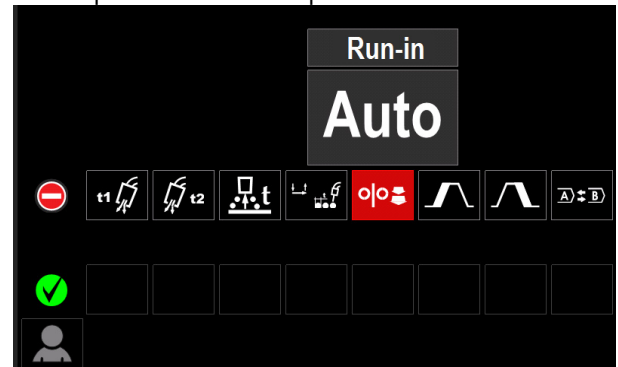
Kaip pašalinti pasirinktą parametą ar funkciją iš suvirinimo parametų juostos [11]

- Atidarykite naudotojo sąranką.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite parametro ar funkcijos piktogramą, kuri buvo įtraukta į suvirinimo parametų juostą [11].



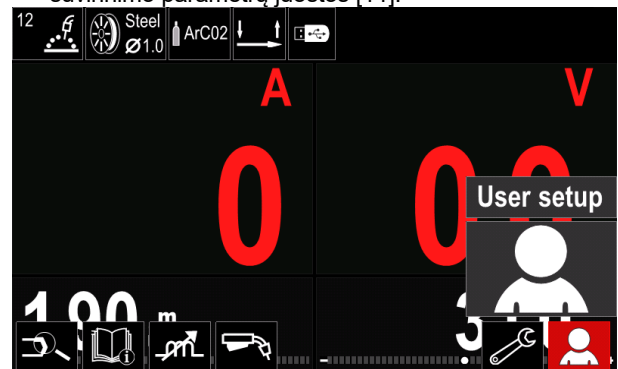
pav 14

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – pasirinkta piktograma bus pašalinta iš ekrano apačios.



pav 15

- Pasirinktas parametras ar funkcija pašalinta iš suvirinimo parametų juostos [11].



pav 16

Parametrų ir funkcijų aprašymas:



Išankstinio srauto laikas – laikas, per kurį apsauginės dujos teka paspaudus degiklio gaiduką prieš tiekiant vielą.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sek. (IŠJ.) iki 25 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: 0,2s.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: AUTO režimas.



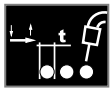
Srauto po suvirinimo laikas – laikas, per kurį apsauginės dujos teka po suvirinimo.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sek. (IŠJ.) iki 25 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: 0,5s.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: AUTO režimas.



Uždegimo laikas – laikas, per kurį suvirinama toliau, nustojus tiekti vielą. Taip neleidžiama vielai įstrigti skystoje medžiagoje ir paruošiamas vielos galas kito lanko pradžia.

- Reguliavimo diapazonas: nuo IŠJ. iki 0,25 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: 0,07s.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: AUTO režimas.



Taškinio suvirinimo nustatymai – nustatomas bendras suvirinimo laikas net tada, kai degiklio gaidukas vis dar yra paspaustas. Ši funkcija neveikia 4 žingsnių gaiduko režimu.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sek. (IŠJ.) iki 120 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: IŠJ.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: IŠJ.



ISPĖJIMAS

Taškinis laikmatis neveikia 4 žingsnių gaiduko režimu.



Pradinis WFS – nustato vielos tiekimo greitį nuo to momento, kai paspaudžiamas degiklio gaidukas, iki tada, kai nustatomas lankas.

- Reguliavimo diapazonas: nuo mažiausios vertės iki 150 col./min. (pagal gamyklinį numatytąjį nustatymą nustatytas automatinis režimas).
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: IŠJ.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: AUTO režimas.



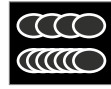
Paleidimo procedūra – valdo WFS (arba vertę ampero matavimo vienetais) ir įtampą (arba lanko ilgį) tam tikrą laiką suvirinimo pradžioje. Paleidimo metu aparatas judės aukštyn arba žemyn nuo paleidimo procedūros iki suvirinimo procedūros išankstinio nustatymo.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sek. (IŠJUNGTA) iki 10 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: IŠJ.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: AUTO režimas.



Kraterio procedūra – valdo WFS (arba srovę amperais) ir įtampą (ar lanko ilgį) tam tikrą laiką suvirinimo pabaigoje atleidus gaiduką. Kraterio procedūros metu aparatas judės aukštyn arba žemyn nuo suvirinimo procedūros iki kraterio procedūros.

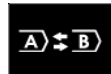
- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sek. (IŠJUNGTA) iki 10 sek.
- Numatytieji nesinerginio režimo parametrai: IŠJ.
- Numatytieji sinerginio režimo parametrai: IŠJ.



MECHAPULSE™ – yra prieinamas visiems sinergijų režimams ir užtikrina labai aukštos kokybės suvirinimo siūles, kurios atrodo kaip pailgos siūlės. Šis efektas pasiekiamas sujungiant du darbinius taškus, du skirtingus vielos tiekimo greičius, susijusius su skirtinga lankinio suvirinimo galia.

7 lentelė. MECHAPULSE™ parametrai

Symbolis	Aprašymas
	Dažnis
	Kompensavimas
	TUNE1
	TUNE2



A/B procedūra – leidžia greitai pakeisti suvirinimo procedūrą. Seka gali pakisti tarp:

- dviejų skirtingų suvirinimo programų;
- skirtingų tos pačios programos nustatymų.



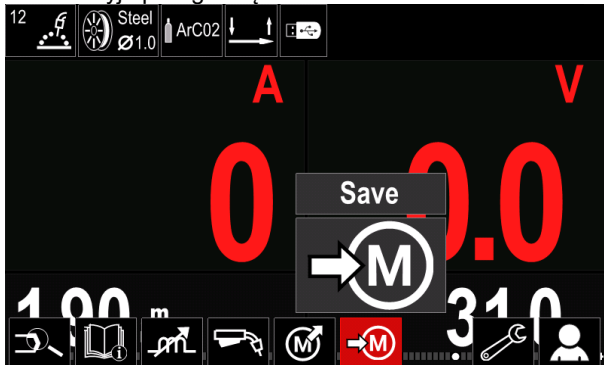
Iškviestas iš naudotojo atminties – iš naudotojo atminties atkuriamos įrašytos programos. Suvirinimo programą iš naudotojo atminties galima iškviešti taip, kaip nurodyta toliau.

Pastaba. Prieš naudojant, naudotojo atmintyje reikėjo priskirti suvirinimo programą.

- Įtraukite įkėlimo piktogramą į suvirinimo parametrų juostą.
- Dešiniuju valdikliu [3] pažymėkite įkėlimo į atmintį piktogramą.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas įkėlimo į atmintį meniu.
- Dešiniuju valdikliu [3] pažymėkite atminties numerį, iš kur suvirinimo programa bus iškviesta.
- Patvirtinkite pasirinkimą – paspauskite dešinįjį mygtuką [3].

Įrašymas naudotojo atmintyje – suvirinimo programas su parametrais įrašykite vienoje iš penkiasdešimt naudotojo atminčių. Atmintyje įrašykite taip.

- Į suvirinimo parametrų juostą įtraukite įrašymo naudotojo atmintyje piktogramą.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite įrašymo naudotojo atmintyje piktogramą.



pav 17

- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodoma įrašymo naudotojo atmintyje piktograma.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite atminties numerį, kur programa bus įrašyta.



pav 18

- Patvirtinkite pasirinkimą – paspaudę 3 sek. palaikykite dešinę rankenėlę [3].



pav 19

- Pervardyti užduotį – sukdami dešinįjį valdiklį [3] pasirinkite: skaitmenis 0–9, raides A–Z, a–z. Paspauskite dešinįjį valdiklį [3], kad patvirtintumėte pirmąjį pavadinimo simbolį.
- Kiti simboliai pasirenkami tokiu pačiu būdu.
- Norėdami patvirtinti užduoties pavadinimą ir grįžti į pagrindinį meniu, paspauskite mygtuką [4] arba kairįjį valdiklį [2].

USB atmintinė – kai USB atmintinė prijungta prie USB prievado, naudotojas turi prieigą prie USB meniu (8).

8 lentelė. USB meniu

Simbolis	Aprašymas
	Įrašymas
	Įkėlimas

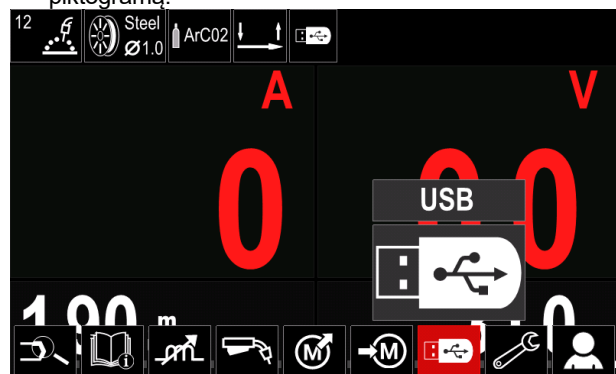
Įrašyti – toliau nurodytus duomenis galima įrašyti USB atmintinėje: (9):

9 lentelė. Pasirinkimo įrašymas ir atkūrimas

Simbolis	Aprašymas
	Dabartiniai suvirinimo nustatymai
	Išplėstinių parametrų konfigūracija (P meniu)
	Visos suvirinimo programos saugomos naudotojo atmintyje.
M1 ⋮ M50	Viena suvirinimo programų saugoma naudotojo atmintyje.

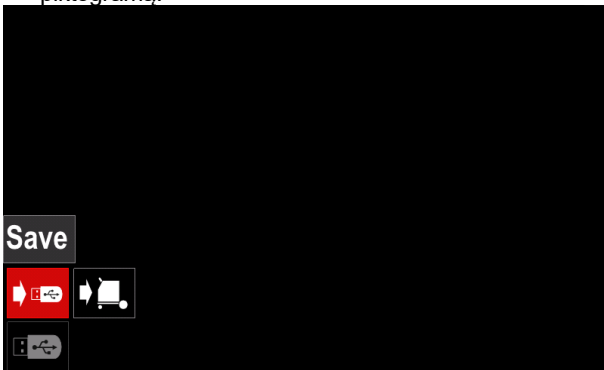
Kaip įrašyti duomenis USB įrenginyje

- Prijunkite USB prie suvirinimo aparato.
- Įtraukite USB atmintinės piktogramą į suvirinimo parametrų juostą [11].
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite USB atmintinės piktogramą.



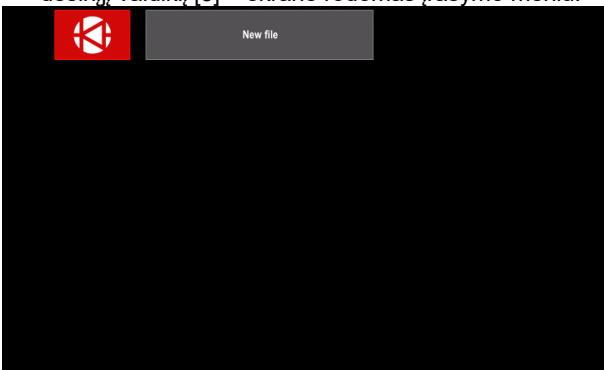
pav 20

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas USB meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite įrašymo piktogramą.



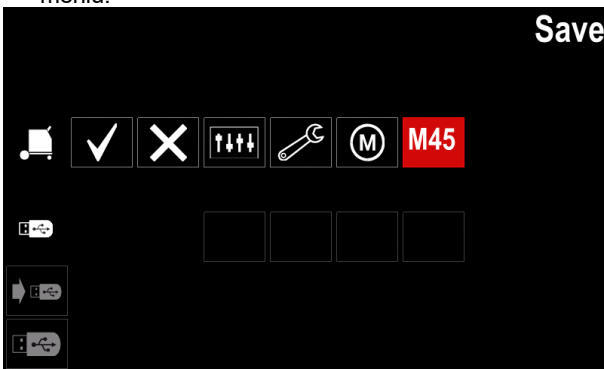
pav 21

- Norėdami pasiekti įrašymo parinktį, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas įrašymo meniu.



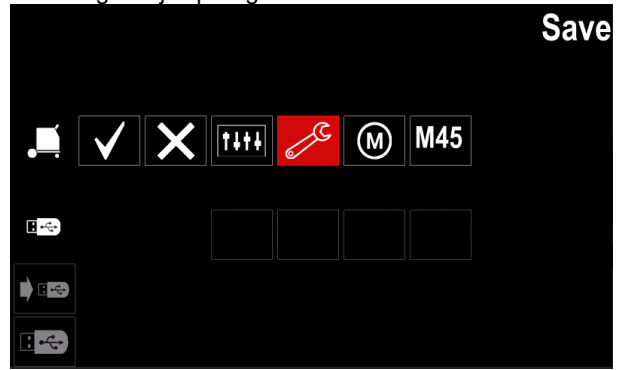
pav 22

- Sukurkite arba pasirinkite failą, kuriame bus įrašytos duomenų kopijos.
- Ekrane rodomas USB atmintinės duomenų įrašymo meniu.



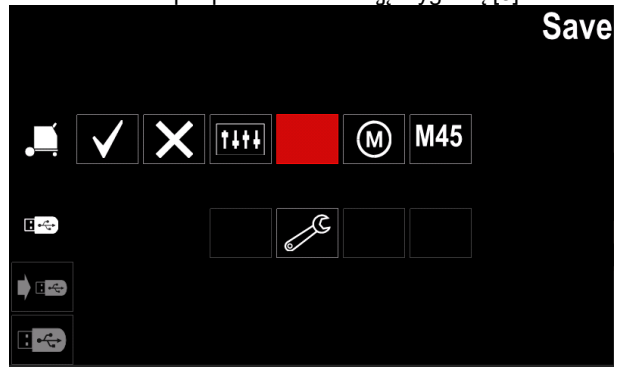
pav 23

- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite duomenų piktogramą, kuri bus įrašyta faile, esančiame USB atmintinėje. Pavyzdžiui: išplėstinių parametru konfigūracijos piktogramą.



pav 24

- Patvirtinkite paspausdami dešinįjį mygtuką [3].



pav 25

- Norėdami patvirtinti ir įrašyti duomenis USB atmintinėje, pažymėkite varnelės piktogramą ir paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Norėdami išeiti iš USB atmintinės meniu, paspauskite kairįjį valdymo mygtuką [2] arba [4] arba atjunkite USB atmintinę nuo USB lizdo.



Įkelti – atkurti duomenis iš USB įrenginio aparato atmintyje.

10 lentelė. Įkėlimo meniu

Simbolis	Aprašymas
	Nustatymai
	Vaizdo įrašas

Kaip įkelti duomenis iš USB atminties:

- Prijunkite USB prie suvirinimo aparato.
- Įtraukite USB atmintinės piktogramą į suvirinimo parametrų juostą [11].
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite USB atmintinės piktogramą.



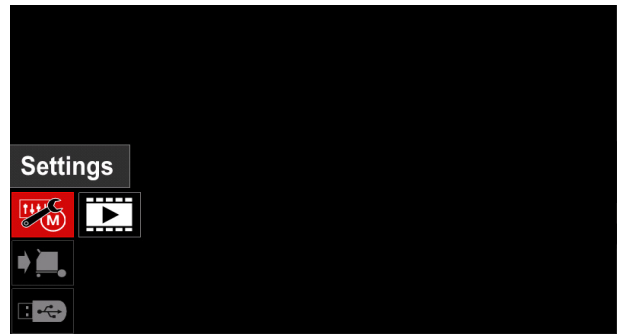
pav 26

- Norėdami patvirtinti failo pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas USB atmintinės meniu.
- Norėdami pasiekti įkėlimo parinktį, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas įkėlimo meniu.



pav 27

- Norėdami pasiekti nustatymų meniu, paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas nustatymų meniu.



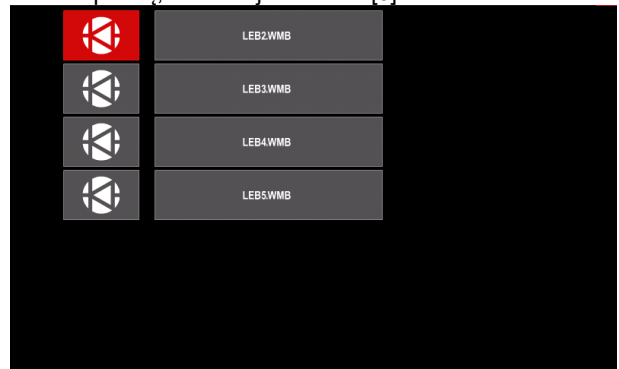
pav 28

- „Settings“ (Nustatymai) – ši parinktis leidžia įkelti.



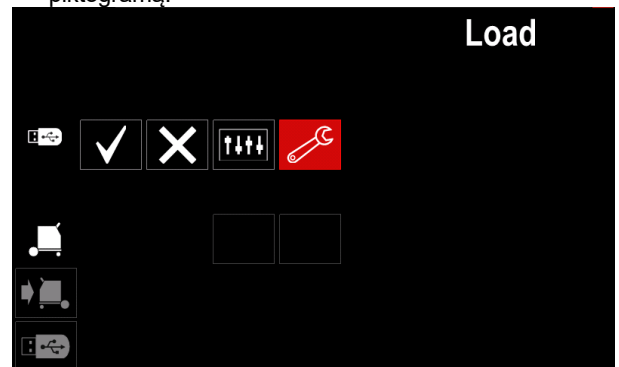
„Settings“ (Nustatymai) – ši parinktis leidžia įkelti esamus suvirinimo nustatymus, išplėstinių nustatymų konfigūraciją arba suvirinimo programas, saugomas atmintyje. Norėdami įkelti vieną iš aukščiau pateiktų elementų:

- Pasirinkite failą su duomenimis, kurie bus įkelti į kompiuterį, dešiniuoju valdikliu [3].



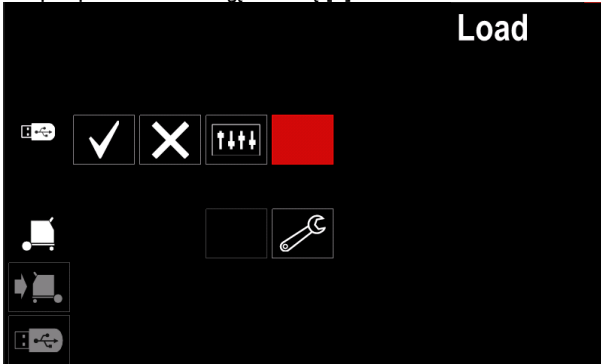
pav 29

- Norėdami patvirtinti failo pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Rodinyje rodomi duomenys, kuriuos galima įkelti. Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite duomenų piktogramą.



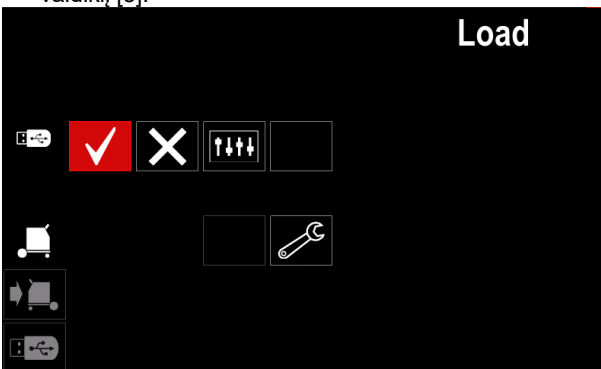
pav 30.

- Norėdami patvirtinti duomenų pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 31

- Norėdami patvirtinti ir įkelti duomenis į USB atmintinę, pažymėkite varnelės piktogramą ir paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 32

- Norėdami išeiti iš USB atmintinės meniu paspauskite kairįjį valdymo mygtuką [2] arba mygtuką [4] arba atjunkite USB atmintinę nuo USB lizdo.



„Video“ (Vaizdo įrašas) – ši parinktis leidžia paleisti vaizdo įrašą iš USB.

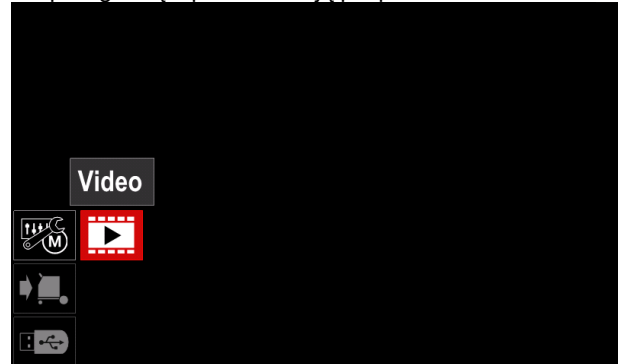
Vaizdo įrašo failo atidarymas:

- Norėdami pasiekti įkėlimo parinktį paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – ekrane rodomas įkėlimo meniu.



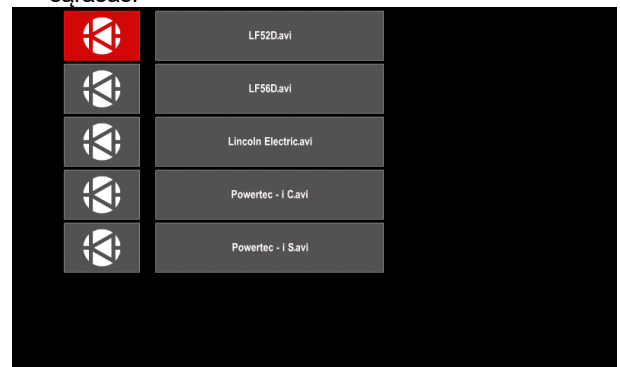
pav 33

- Dešiniu juo valdikliu [3] pažymėkite vaizdo įrašo piktogramą ir patvirtinkite ją paspausdami.



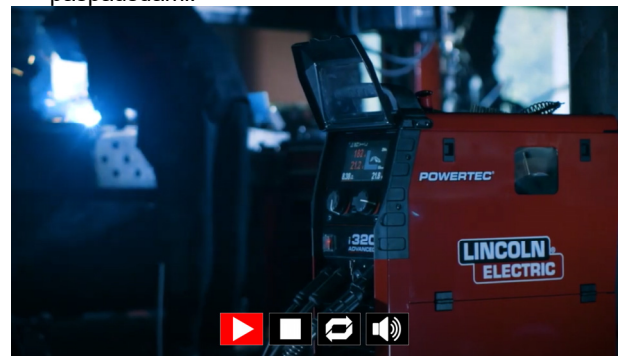
pav 34

- Ekrane bus rodomas galimų vaizdo įrašų failų sąrašas.



pav 35

- Pažymėkite failą dešiniu juo valdikliu [3] ir patvirtinkite jį paspausdami.



pav 36

11 lentelė. Vaizdo įrašų leistuvo meniu

Simbolis	Aprašymas
	Leisti
	Pristabdyti
	Sustabdyti
	Kartojimas išjungtas
	Kartojimas įjungtas
	Garsumas
	Nutildyti

- Vaizdo įrašų leistuvo meniu naršymas:
 - Pasirinkimo parinktis – įjunkite dešinįjį valdiklį.
 - Patvirtinkite jį paspausdami.
 Bet kuriuo atveju į failų sąrašo pasirinkimą galite grįžti nuspausdami kairįjį valdiklį [2].

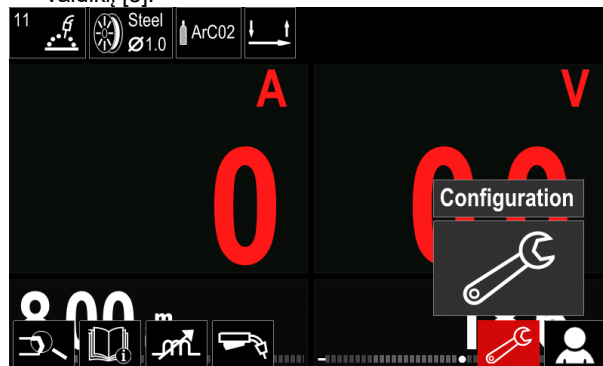
! ĮSPĖJIMAS

Galima leisti naudoti tik „Lincoln Electric Company“ pateiktus failus.

Nustatymų ir konfigūravimo meniu

Kaip pasiekti nustatymų ir konfigūravimo meniu

- Norėdami pasiekti suvirinimo parametų juosta, paspauskite mygtuką [4] arba dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniu valdikliu [3] pažymėkite konfigūravimo piktogramą.
- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 37

12 lentelė. Konfigūravimo meniu

Simbolis	Aprašymas
	Parametų ribos
	Ekrano konfigūravimo nustatymai
	Šviesumo lygis
	Prieigos kontrolė
	Užduočių įjungimo / išjungimo režimas ar užduočių režimo užduočių pasirinkimas
	Kalbos nustatymas
	Gamyklinių nustatymų atkūrimas
	Aparato informacija
	Išplėstinė sąranka
	Aušintuvas
	Techninės priežiūros meniu
	Žalias režimas
	Garsumo lygis
	Data / laikas



Ribas – tai leidžia operatoriui nustatyti pagrindinių suvirinimo parametrų ribas pasirinktai užduočiai. Operatorius gali reguliuoti parametro vertę pagal nustatytas ribas.



ISPĖJIMAS

Ribas galima nustatyti tik programoms, kurios saugomos naudotojo atmintyje.

Ribas galima nustatyti toliau nurodytiems parametrms:

- Suvirinimo srovė
- Vielos tiekimo greitis
- Suvirinimo įtampa
- Lanko ilgis
- Karštasis paleidimas
- Lanko galia
- Suspaudimas
- Pagrindinė informacija
- Impulsų laikotarpis
- „UltimArc™“
- Dažnis (SSP)

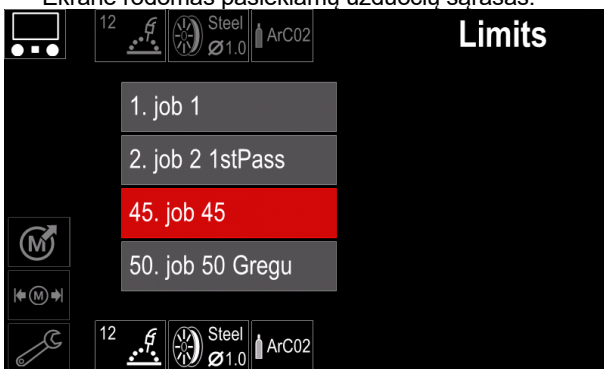
Kaip nustatyti diapazoną

- Eikite į konfigūravimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite ribų piktogramą.



pav 38

- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekране rodomas pasiekiamų užduočių sąrašas.



pav 39

- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite užduotį.
- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 40

- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite parametą, kuris bus pakeistas.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuoju valdikliu [3] pakeiskite vertę. Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- **Bląd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** rodomas parametų ribinių verčių keitimo efektas.



pav 41

- Norėdami išeiti ir įrašyti pakeitimus, paspauskite mygtuką [4].



Ekranų konfigūravimo nustatymai

Galimos dvi ekranų konfigūracijos.

13 lentelė. Ekranų konfigūravimo nustatymai

Simbolis	Aprašymas
	Standartinės naudotojo sąsajos vaizdas
	Išplėstinės naudotojo sąsajos vaizdas

Kaip nustatyti ekranų konfigūraciją

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite naudotojo sąsajos peržiūros piktogramą.



pav 42

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas naudotojo sąsajos peržiūros meniu.



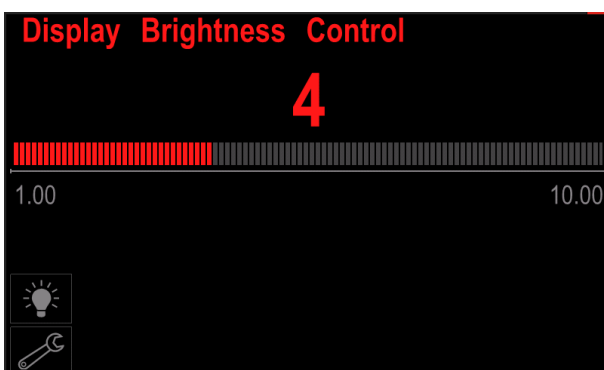
pav 43

- Dešiniuoju valdikliu [3] pasirinkite ekranų konfigūravimą.



Šviesumo lygis

Tai leidžia reguliuoti ekranų šviesumą nuo 1 iki 10.



pav 44



Prieigos kontrolė

Ši funkcija leidžia atlikti tokią veiklą.

14 lentelė. Prieigos kontrolė

Simbolis	Aprašymas
	PIN
	Elemento pasirinkimas užrakinti
	Užduočių įrašymo įjungimas / išjungimas
	Užduočių įjungimo / išjungimo režimas ar užduočių režimo užduočių pasirinkimas



PIN – leidžia nustatyti PIN.

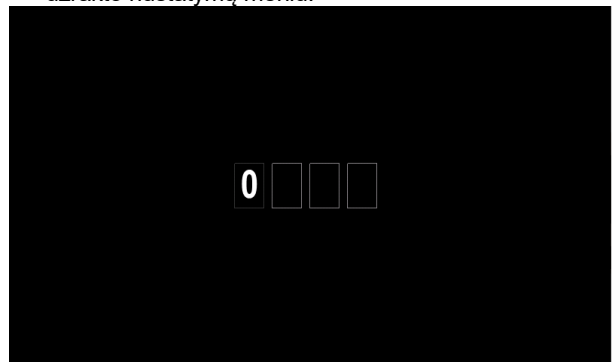
Norėdami nustatyti PIN:

- įjunkite konfigūracijos meniu, tada eikite į prieigos kontrolės meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite PIN piktogramą.



pav 45

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas užrakto nustatymų meniu.



pav 46

- Pasukite dešinįjį valdiklį [3], kad pasirinktumėte skaitmenis 0–9.
- Norėdami patvirtinti pirmą slaptažodžio simbolį, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Kiti simboliai pasirenkami tokiu pačiu būdu.

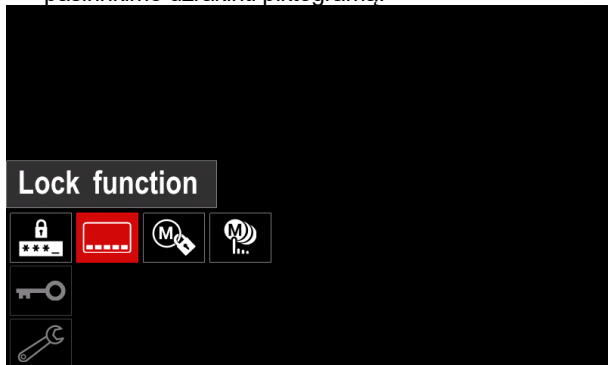
⚠️ ĮSPĖJIMAS

Nustačius paskutinio simbolio meniu, automatiškai išeinama.



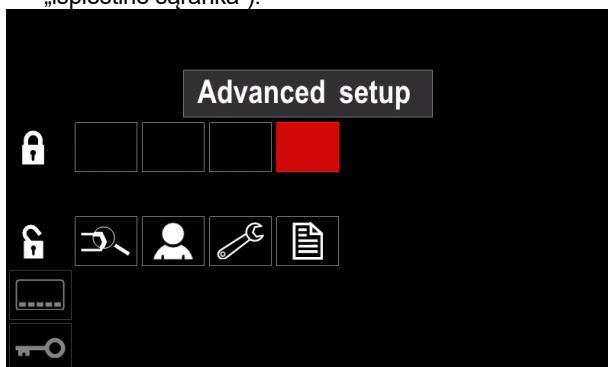
Elemento pasirinkimas užrakinti – tai leidžia užrakinti/atrakinti kai kurias suvirinimo parametrų juostos funkcijas. Kaip užrakinti funkcijas

- įjunkite konfigūracijos meniu, tada eikite į prieigos kontrolės meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite elemento pasirinkimo užrakinti piktogramą.



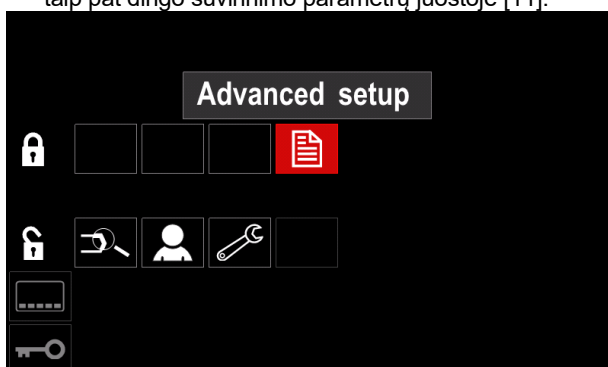
pav 47

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas užrakto funkcijų meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite funkciją (pvz., „išplėstinė sąranka“).



pav 48

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Pasirinkto parametro piktograma dings apatinėje ekrano dalyje (**Bląd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**). Šis parametras taip pat dingso suvirinimo parametrų juostoje [11].



pav 49



ISPĖJIMAS

Norėdamas atrakinti funkciją, naudotojas turi atlikti tuos pačius veiksmus kaip ir funkcijos užrakinimo atveju.



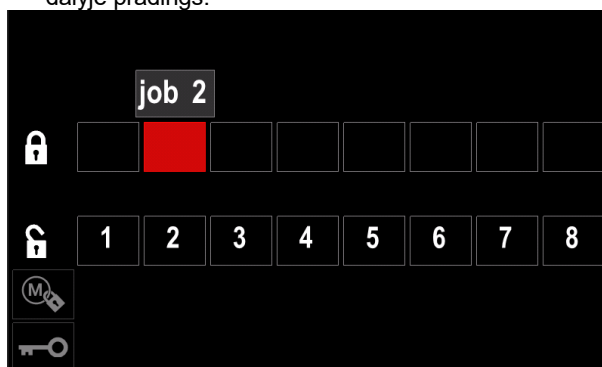
Užduočių įrašymo įjungimas / išjungimas – tai leidžia išjungti ar įjungti užduočių įrašymo atmintyje funkciją, kaip nurodyta toliau.

- įjunkite konfigūracijos meniu, tada eikite į prieigos kontrolės meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite užduočių įjungimo / išjungimo piktogramą.



pav 50

- Norėdami patvirtinti paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Rodinyje rodomas užduočių įjungimo / išjungimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite programos numerį. Pasirinktos užduoties piktograma apatinėje ekrano dalyje pradings.



pav 51

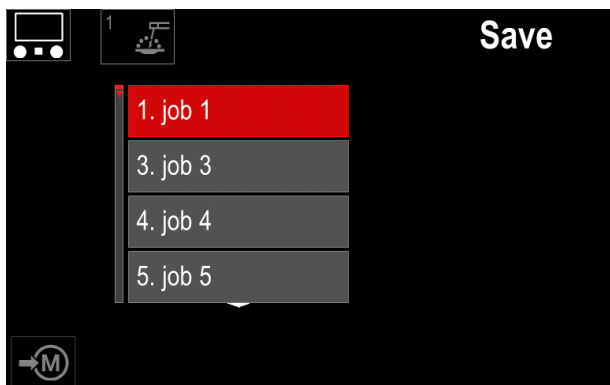
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Pasirinktos programos piktograma ekrano apačioje pradings.



pav 52

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Išjungtų užduočių negalima naudoti su įrašymo atmintyje funkcija – tai parodyta **Бłąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** (2 užduotis negalima).



pav 53



Užduočių pasirinkimas darbui – tai leidžia pasirinkti, kurios užduotys bus aktyvintos įjungus užduočių režimą.

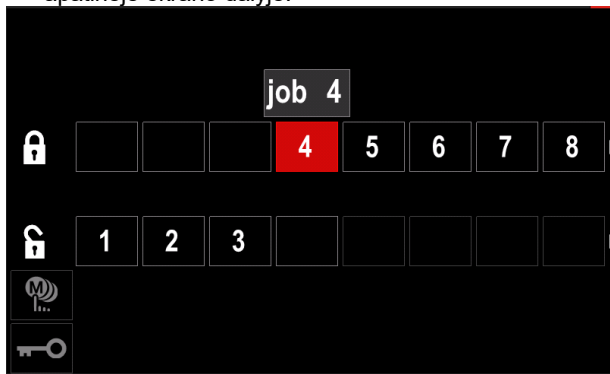
Kaip pasirinkti užduotis darbui

- Įjunkite konfigūracijos meniu, tada eikite į prieigos kontrolės meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite užduočių pasirinkimo darbui piktogramą.



pav 54

- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite užduoties numerį.
- Norėdami patvirtinti paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – pasirinkto parametro piktograma bus rodoma apatinėje ekrano dalyje.



pav 55

- Norėdami grįžti į pagrindinį meniu, paspauskite mygtuką [4].



Užduočių įjungimo / išjungimo režimas ar užduočių režimo užduočių pasirinkimas –

naudotojas gali naudotis tik pasirinktomis užduotimis.

ĮSPĖJIMAS. Pirmiausia naudotojas turi pasirinkti užduotis, kurias galima naudoti užduočių režimu (*Užraktas -> Užduočių įjungimo / išjungimo režimas ar užduočių režimo užduočių pasirinkimas*).

Kaip aktyvinti užduočių režimą

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite užduočių režimo piktogramą.



pav 56

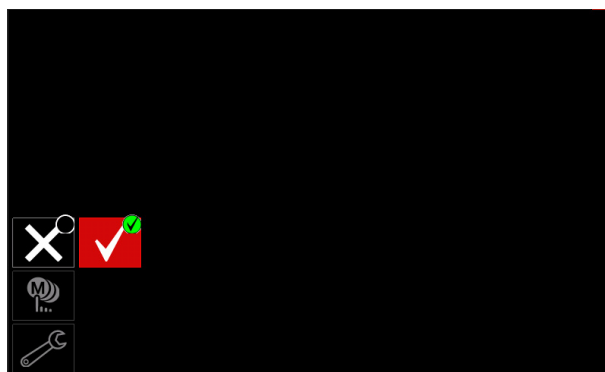
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas užduočių režimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite vieną iš parinkčių, parodytų toliau paveikslėlyje.



Atšaukti užduočių režimą



Aktyvinti užduočių režimą



pav 57

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].

⚠️ ĮSPĖJIMAS

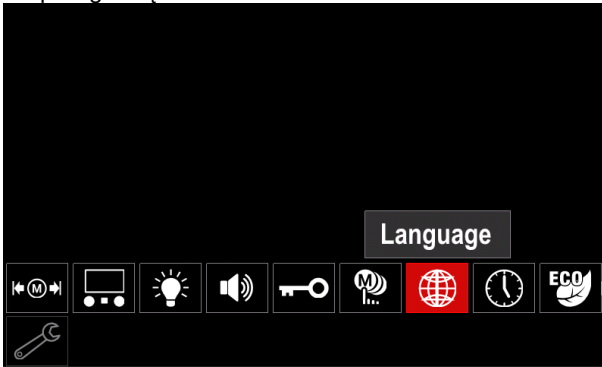
Įjungus užduočių režimą, šios funkcijos piktograma bus rodoma suvirinimo parametrų juostoje. Veikiant šiam režimui bus užblokuotos įkėlimo ir įrašymo atmintyje parinktys.



Kalbos nustatymas – naudotojas gali pasirinkti sąsajos kalbą (anglų, lenkų, suomių, prancūzų, vokiečių, ispanų, italų, olandų, rumunų, slovakių, vengrų, čekų, turkų, rusų, portugalų).

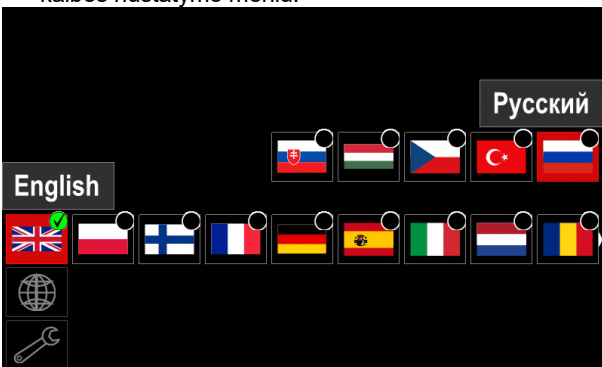
Kaip nustatyti kalbą

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniu juo valdikliu [3] pažymėkite kalbos nustatymo piktogramą.



pav 58

- Paspauskite dešinį valdiklį [3]. Ekrane rodomas kalbos nustatymo meniu.



pav 59

- Dešiniu juo valdikliu [3] pasirinkite kalbą.
- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinį valdiklį [3].



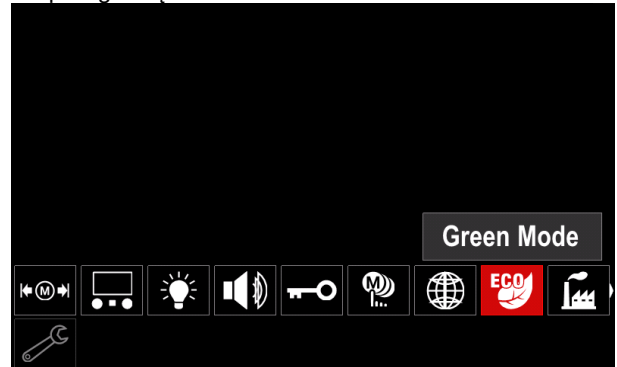
Žalioji režimas – tai galios valdymo funkcija, leidžianti suvirinimo įrangai persijungti į žemo galios lygio būseną ir mažinti energijos suvartojimą, kai ji nenaudojama.



Netaikoma **Flextec® 350x** ir **Flextec® 500x**.

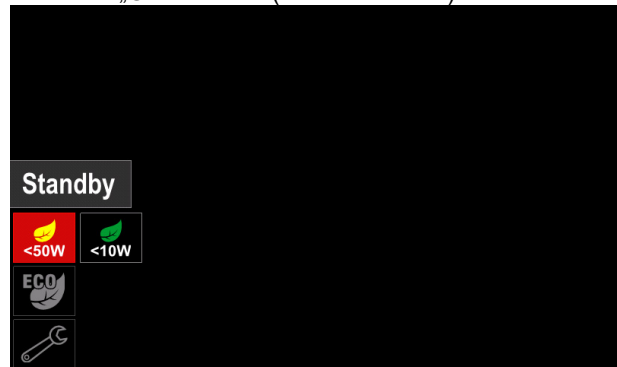
Norėdami koreguoti šias funkcijas:

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniu juo valdikliu [3] pažymėkite užduočių režimo piktogramą.



pav 60

- Paspauskite dešinį valdiklį [3]. Ekrane rodomas meniu „Green Mode“ (Žalioji režimas).



pav 61

15 lentelė. Ekranų konfigūravimo nustatymai

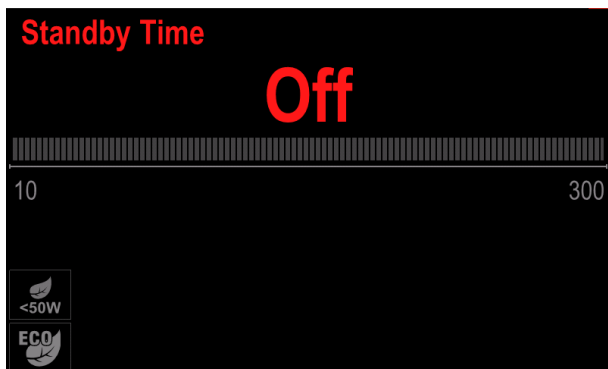
Symbolis	Aprašymas
	Budėjimo režimas (pagal numatymą: išjungta)
	Išjungimas (pagal numatymą: išjungta)



Budėjimas – ši pasirinktis leidžia sumažinti energijos suvartojimą iki žemesnio nei 50 W lygio, kai suvirinimo įranga nenaudojama.

Budėjimo laiko nustatymas:

- Paspauskite dešinį valdiklį [3] norėdami įjungti parengties meniu
- Dešiniu juo valdikliu [3] nustatykite reikiamą laiką intervale nuo 10 iki 300 min. arba išjunkite šią funkciją.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinį valdiklį [3].



pav 62

Kai aparatas veikia budėjimo režimu, bet koks naudotojo sąsajos ar paleidimo įtaiso veiksmas įjungia įprastą suvirinimo aparato veikimą

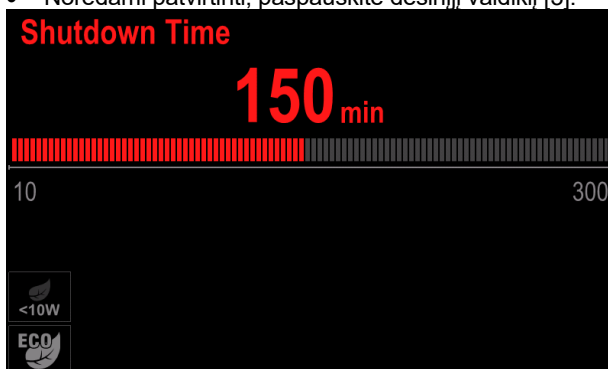


Išjungimas – ši pasirinktis leidžia sumažinti energijos suvartojimą iki žemesnio nei 10 W lygio, kai suvirinimo įranga nenaudojama.

Norėdami nustatyti laiką, kada bus įjungta

išjungimo parinktis:

- Norėdami įjungti išjungimo meniu, paspauskite dešinįjį valdiklį [3]
- Dešiniuoju valdikliu [3] nustatykite reikiamą laiką intervale nuo 10 iki 300 min. arba išjunkite šią funkciją.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 63

- Prieš suaktyvinant išjungimo režimą laiko skaitikliu, operacinė sistema jus informuoja prieš 15 sekundžių.



pav 64



ĮSPĖJIMAS

Kai aparatas veikia išjungimo režimu, jį reikia išjungti ir įjungti, kad būtų suaktyvintas įprastas veikimas.



ĮSPĖJIMAS

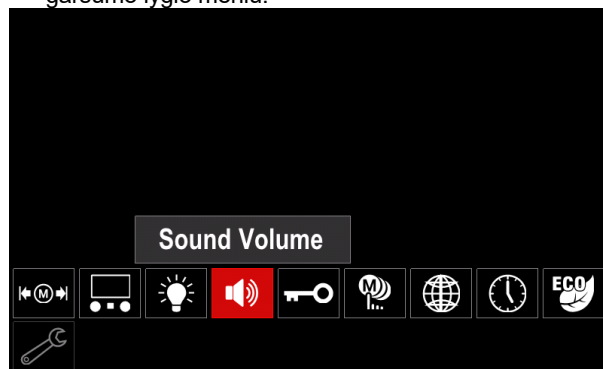
Budėjimo ir išjungimo režimu foninis apšvietimas yra išjungtas.



Garso garsumas – tai leidžia reguliuoti veikimo garso lygį.

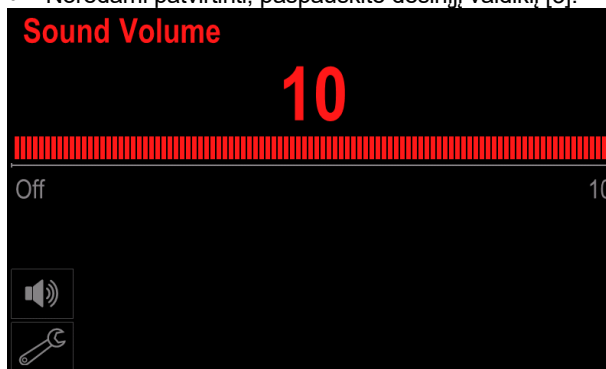
Norėdami koreguoti šias funkcijas:

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite garsumo lygio piktogramą.
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas garsumo lygio meniu.



pav 65

- Dešiniuoju valdikliu [3] nustatykite garsumo lygį 1–10 intervale arba išjunkite šią funkciją.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 66



ĮSPĖJIMAS

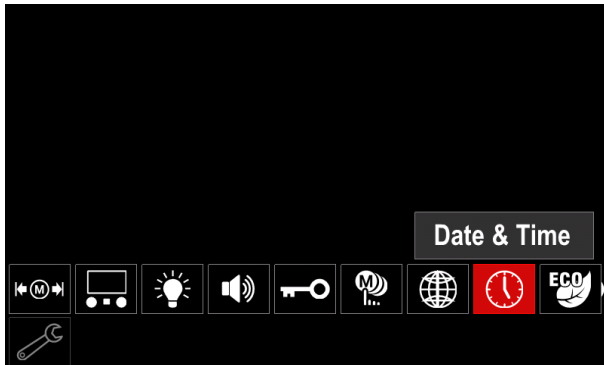
Pranešimų sistemos garso garsumas yra atskirtas nuo vaizdo grotuvo garsumo lygio.



Data / laikas – leidžia nustatyti esamą datą ir laiką.

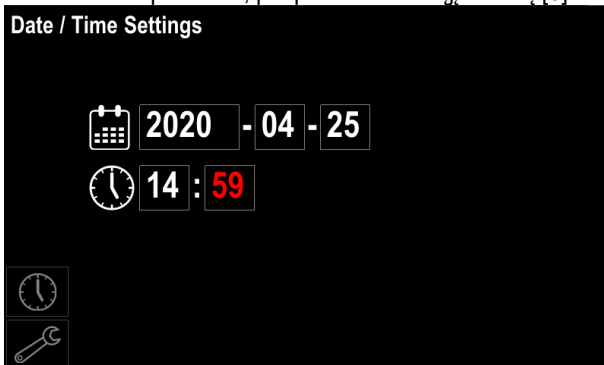
Norėdami nustatyti datą ir laiką:

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite datos / laiko piktogramą.
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas datos / laiko meniu.



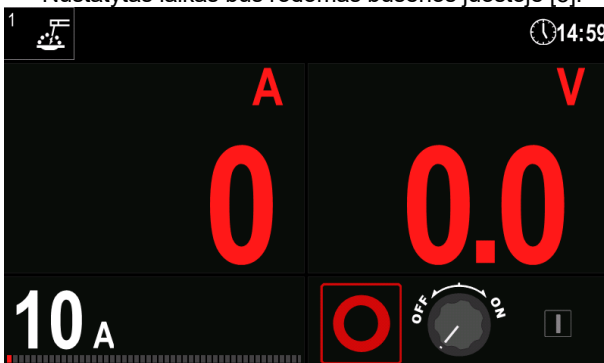
pav 67

- Dešiniuuoju valdikliu [3] pasirinkite vieną iš datos ar laiko komponentų, kurį norite pakeisti.
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3] norėdami patvirtinti, pasirinktas langelis sumirksės.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] nustatykite reikiamą reikšmę.
- Norėdami patvirtinti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 68

- Nustatytas laikas bus rodomas būsenos juostoje [5].



pav 69



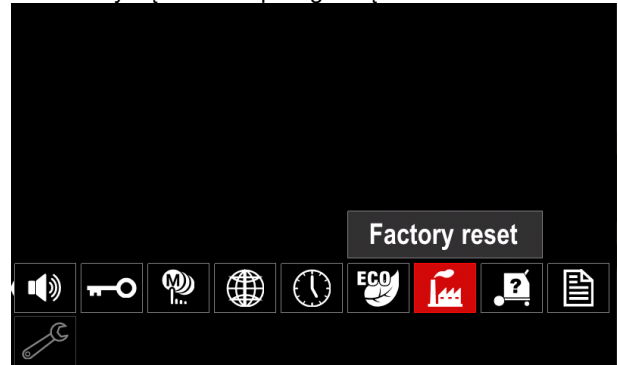
Gamyklinių nustatymų atkūrimas

ĮSPĖJIMAS

Atkūrus gamyklinius nustatymus, naudotojo atmintyje įrašyti nustatymai bus ištrinti.

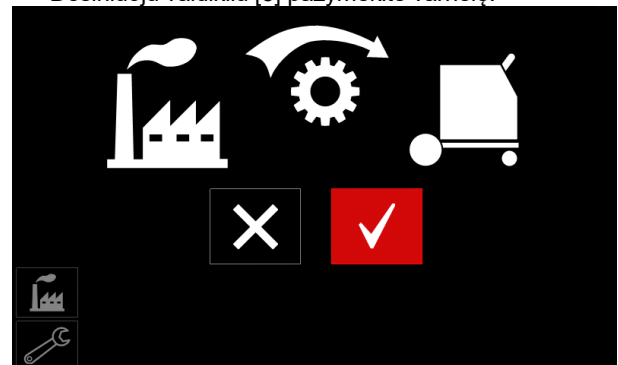
Kaip atkurti gamyklinius nustatymus

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite gamyklinių nustatymų atkūrimo piktogramą.



pav 70

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodoma gamyklinių nustatymų atkūrimo piktograma.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite varnelę.



pav 71

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Gamykliniai parametrai yra atkurti.



Aparato informacija

Turima informacija

- Programinės įrangos versija.
- Aparatinės įrangos versija.
- Suvirinimo programinė įranga.
- Aparato IP adresas.



Išplėstinė sąranka

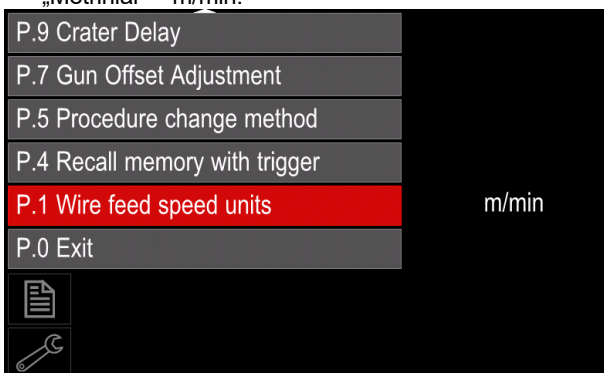
Šis meniu leidžia pasiekti prietaiso konfigūravimo parametrus. Kaip nustatyti konfigūravimo parametrus

- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite išplėstinės sąrankos piktogramą.



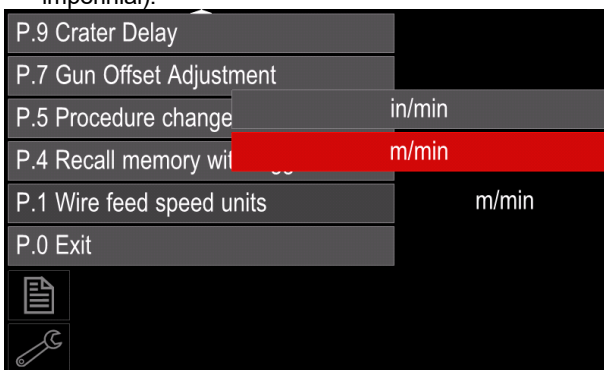
pav 72

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3]. Ekrane rodomas išplėstinės sąrankos meniu.
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite parametro numerį, kuris bus pakeistas, pvz., P.1 – leidžia keisti WFS vienetus, gamyklinis numatytasis nustatymas: „Metriniai“ = m/min.



pav 73

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3].
- Dešiniuuoju valdikliu [3] pažymėkite col./min. (Anglų / imperiniai).



pav 74

- Norėdami patvirtinti pasirinkimą, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].

16 lentelė. Konfigūravimo parametrai

P.0	Meniu išėjimas	Išjunkite meniu
P.1	Vielos tiekimo greičio (WFS) vienetai	Leidžia keisti WFS vienetus: <ul style="list-style-type: none"> • „m/min“ (gamyklinė numatytoji vertė) • „m/min“
P.4	Iškvietimas iš atminties gaiduku	Ši parinktis leidžia iškviesti iš atminties greitai patraukiant ir atleidžiant pistoleto gaiduką. <ul style="list-style-type: none"> • „Jungti“ – atminties nuo 2 iki 50 pasirinkimas greitai patraukiant ir atleidžiant pistoleto gaiduką. Norėdami iškviesti atmintį pistoleto gaiduku, greitai patraukite ir atleiskite gaiduką tiek kartų, koks yra atminties numeris. Pvz., norėdami iškviesti 3 atmintį, greitai 3 kartus patraukite ir atleiskite gaiduką. Gaiduku iškviesti atmintį galima tik tada, kai sistema nevirina. • „Išjungti“ (gamyklinis numatytasis nustatymas) – atmintis pasirenkama tik skydelio mygtukais.
P.5	Procedūros keitimo metodas	Ši parinktis nurodo, kaip bus atliekamas nuotolinis procedūrų pasirinkimas (A/B). Šiuos metodus galite naudoti nuotoliniu būdu pakeisdami pasirinktą procedūrą: <ul style="list-style-type: none"> • „Išorinis jungiklis“ (gamyklinis numatytasis nustatymas) – dviejų procedūrų pasirinkimą galima atlikti tik pistoletu su kryžminiu jungikliu arba nuotolinio valdymo pultu. • „Greitasis gaidukas“ – leidžia perjungti procedūrą A į B ir atvirkščiai suvirinant 2 taktų režimu. Reikalingas pistoletas su kryžminiu jungikliu arba nuotolinio valdymo pultas. Valdoma šitaip: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Nustatykite suvirinimo parametrus A ir B procedūroms (žr. A/B procedūrą Suvirinimo parametrų juosta.). ♦ Pradėkite suvirinimą patraukdami pistoleto gaiduką. Sistema suvirins pagal A procedūros nustatymus. ♦ Suvirindami greitai atleiskite ir tada patraukite pistoleto gaiduką. Sistema persijungs į B procedūros nustatymus. Pakartokite, kad grįžtumėte prie A procedūros nustatymų. Procedūrą galima keisti tiek kartų, kiek reikia suvirinimo metu. ♦ Norėdami sustabdyti suvirinimą, atleiskite gaiduką. Atliekant kitą suvirinimą, sistema vėl bus paleista pagal A procedūrą.
P.7	Pistoletų poslinkio reguliavimas	Ši parinktis reguliuoja stumiamo ir traukiamo pistoleto traukos variklio vielos tiekimo greičio kalibravimą. Tai turi būti atliekama tik tada, kai kitomis galimomis pataisomis neišsprendžiamos stūmimo ir traukimo problemos. Norint atlikti traukiamo pistoleto variklio poslinkio kalibravimą, reikalingas apšukų dažnio matuoklis. Kalibravimo procedūrą atlikite pagal toliau pateiktus nurodymus. <ol style="list-style-type: none"> 1. Atleiskite vielos traukimo ir stūmimo pavarų slėgio svirtį. 2. Nustatykite 5,08 m/min. vielos tiekimo greitį. 3. Išimkite vielą iš vielos traukimo pavaros. 4. Laikykitės apšukų dažnio matuoklį prie pavaros ritinio traukiamame pistolete. 5. Patraukite stumiamo ir traukiamo pistoleto gaiduką. 6. Išmatuokite traukos variklio apšukas. Jos turi būti 115–125 aps./min. Jei reikia, sumažinkite kalibravimo parametą, kad sulėtintumėte traukos variklį, arba padidinkite kalibravimo parametą, kad pagreitintumėte variklį. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibravimo diapazonas nuo –30 iki +30, o numatytoji vertė 0.
P.9	Kraterio delsa	Ši parinktis naudojama praleidžiant kraterio seką, kai sukabinamuju būdu suvirinamos trumpos siūlės. Jei gaidukas bus atleistas nesibaigus nustatytam laikmačio laikui, krateris bus aplenkta ir suvirinimas baigsis. Jei gaidukas atleidžiamas pasibaigus nustatytam laikmačio laikui, kraterio seka veiks įprastai (jei įjungta). <ul style="list-style-type: none"> • IŠJUNGTA (0) iki 10,0 sekundžių (numatytasis nustatymas „išjungta“)

P.17	Nuotolinio valdymo tipas	<p>Šia funkcija pasirenkamas naudojamo analoginio nuotolinio valdymo tipas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Push-Pull Gun“ = šį nustatymą naudokite atlikdami MIG suvirinimą su stumiamu ir traukiamu pistoletu, naudojančiu potenciometrą vielos greičiui reguliuoti. • „Spool Gun“ = šį nustatymą naudokite atlikdami MIG suvirinimą su ritiniu pistoletu, naudojančiu potenciometrą vielos greičiui reguliuoti. • „TIG Amp Control“ – šį nustatymą naudokite, kai TIG būdu virinate pėda ar ranka valdomos srovės įtaisu („Amptrol“). Suvirinant TIG būdu, kairiuoju naudotojo sąsajos valdikliu nustatoma didžiausia srovė, gaunama, kai TIG srovės valdymo nustatymas didžiausias. • „Stick/Gouge Rem.“ = šį nustatymą naudokite suvirindami strypais arba išpjaudami nuotolinio išvesties valdymo įtaisu. Suvirinant strypais, viršutiniu kairiuoju naudotojo sąsajos valdikliu nustatoma didžiausia srovė, gaunama, kai nuotolinio valdymo pulto nustatymo vertė didžiausia. • „All Mode Remote“ – šis nustatymas leidžia nuotolinio valdymo pultui veikti visais suvirinimo režimais, kaip veikia dauguma aparatų su 6 ir 7 kontaktų nuotolinio valdymo jungtimis. • „Joystick MIG Gun“ – naudokite šį nustatymą suvirindami MIG būdu stumiamu MIG pistoletu su valdymo svirtimi. Suvirinimo strypu, TIG ir išpjovimo srovė nustatoma naudotojo sąsajoje.
P.20	Lanko ilgio kaip įtampos parinktis	<p>Nustato, kaip rodomas lanko ilgis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Ne“ (gamyklinis numatytasis nustatymas) – lanko ilgis rodomas suvirinimo rinkinyje nustatyto formatu. • „Taip“ – visos lanko ilgio vertės rodomos kaip įtampa. <p>Pastaba. Ši parinktis pasiekama ne visuose aparatuose. Srovės šaltinis turi palaikyti šią funkciją, kitaip ši parinktis nebus rodoma meniu.</p>
P.22	Lanko/nuostolio klaidos laikas	<p>Ši parinktis gali būti naudojama norint išjungti išėjimą, jei lankas neaptiktas arba dingsta tam tikrą laiką. Praėjus aparato išsijungimo laikotarpiui rodoma klaida 269. Jei vertė nustatyta kaip IŠJUNGTA, aparato išėjimas nebus išjungtas, jei nebus nustatytas lankas, arba išėjimas bus išjungtas, jei lankas bus prarastas. Gaiduką galima naudoti karštojo vielos tiekimo būdu (numatytasis nustatymas). Jei bus nustatyta vertė, aparato išėjimas išsijungs, jei lankas nebus nustatytas per nurodytą laiką patraukus gaiduką arba jei gaidukas lieka patrauktas praradus lanką. Norėdami išvengti klaidų, įvertinkite visus suvirinimo parametrus (pradinis vielos tiekimo greitis, suvirinimo vielos tiekimo greitis, elektrodo iškiša ir kt.) nustatydami lanko/nuostolio klaidos laiko atitinkamą vertę.</p> <p>Pastaba. Šis parametras neleidžiamas suvirinant strypais, TIG ar išpjauant.</p>
P.25	Valdymo svirties konfigūravimas	<p>Ši parinktis gali būti naudojama kairiosios ir dešinėsios valdymo svirties padėties elgesiui pakeisti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Disable Joystick“ – valdymo svirtis neveikia. • „WFS/Trim“ – kairiaja ir dešiniąja valdymo svirties padėtimis reguliuojamas lanko ilgis, lanko įtampa pagal pasirinktą suvirinimo režimą. • „WFS/Job“ (atmintis) – kairiaja ir dešiniąja valdymo svirties padėtimis: nevirinant pasirenkama naudotojo atmintis; • „WFS/Proced. A-B“ – kairiaja ir dešiniąja valdymo svirties padėtimis pasirenkamos A ir B procedūros suvirinant ir nevirinant. Kairiaja valdymo svirties padėtimi parenkama A procedūra, dešiniąja – B procedūra. <p>Pastaba. Visose konfigūracijose, išskyrus tada, kai valdymo svirtis išjungta, valdymo svirties viršutine ir apatine padėtimis reguliuojamas vielos tiekimo greitis suvirinant ir nevirinant.</p>
P.80	Jutimas pagal smeiges	<p>Naudokite šią parinktį tik diagnostikos tikslais. Kai maitinimas yra ciklinis, ši parinktis automatiškai nustatoma kaip „Klaidinga“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Klaidinga“ (numatytasis nustatymas) – įtampos jutimas automatiškai nustatomas pagal pasirinktą suvirinimo režimą ir kitus aparato nustatymus. • „Teisinga“ – įtampos jutimas susiejamas su srovės šaltinio „smeigėmis“.
P.81	Elektrodų poliškumas	<p>Naudojami jungikliai darbo ir elektrodų jutiklių konfigūravimui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Teigiamas“ (numatytasis nustatymas) = daugelyje GMAW suvirinimo procedūrų naudojamas teigiamas suvirinimas elektrodu. • „Neigiamas“ = daugelyje GTAW ir kai kuriose vidinio skydo procedūrose naudojamas elektrodų neigiamas suvirinimas.

P.95	Naudotojo sąsajos tipas	<p>Nustatoma, kaip veikia naudotojo sąsaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Feeder“ (gamyklinis numatytasis nustatymas) – naudotojo sąsaja veikia kaip tiekimo įtaisas. • „STICK/TIG“ – pritaikyta naudotojo sąsają naudoti su suvirinimo maitinimo šaltiniu be vielos tiekimo įtaiso. Naudotojo sąsajoje galima nustatyti SMAW ir GTAW suvirinimo proceso programas. Pastaba: „STICK / TIG“ suteikia galimybę dirbti ir naudojant analoginį vielos tiekimo įtaisą. Tokiu atveju galima rinktis papildomas programas, skirtas GMAW suvirinimo procesui nesinerginio režimu. • „Parallel“ – naudotojo sąsaja veikia kaip nuotolinio valdymo pultas. „Parallel“ galima naudoti tik lygiagrečiai su pagrindiniu skydeliu, kurį galima nustatyti kaip „FEEDER“ arba „STICK / TIG“. <p>Pastaba: Pasirinkus naudotojo sąsajos tipą sistema paleidžiama iš naujo. Pastaba: Atkūrus gamyklinį nustatymą vėl nustatomas tiekimo įtaiso tipas.</p>
P.99	Rodyti testavimo režimus?	<p>Naudojimas kalibravimui ir testavimams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Atšaukti“ (gamyklinis numatytasis nustatymas) = išjungta; • „Priimti“ = leidžia pasirinkti testavimo režimus. <p>Pastaba. Iš naujo paleidus įrenginį, testavimo suvirinimo režimai yra paslėpti.</p>
P.323	Sistemos naujinimas	<p>Šis parametras yra aktyvus, kai USB atmintis prijungta prie USB prievado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Atšaukti“ = grąžina į konfigūracijos parametru meniu; • „Priimti“ = pradeda naujinimo procesą.

***Pastaba.** Pasiekiamų konfigūracijos parametru sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.



Aušintuvo meniu



ĮSPĖJIMAS

Aušintuvo meniu pasiekiamas, kai prijungtas aušintuvas.



ĮSPĖJIMAS

Netaikoma Flextec® 350x ir Flextec® 500x.



pav 75

17 lentelė. Aušintuvo meniu

Simbolis	Aprašymas
	Nustatymai
	Užpildymas



Aušintuvo nustatymai – ši funkcija leidžia naudoti šiuos aušintuvo režimus.

18 lentelė. Aušintuvo režimų nustatymai

Simbolis	Aprašymas
	Automatinis
	Išjungta
	Ijungta

Išsamesnės informacijos rasite aušintuvo naudojimo instrukcijoje.



Techninės priežiūros meniu

Tai leidžia naudotis specialiomis techninės priežiūros funkcijomis.



ĮSPĖJIMAS

Techninės priežiūros meniu pasiekiamas, kai prijungta USB saugyklos įrenginys.



pav 76

19 lentelė. Techninės priežiūros meniu

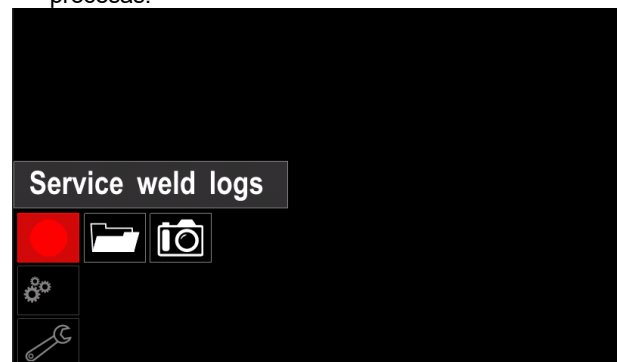
Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo techninės priežiūros žurnalas
	Suvirinimo istorija
	Ekrano kopija



Suvirinimo techninės priežiūros žurnalas – leidžia įrašyti suvirinant naudojamus suvirinimo duomenis.

Kaip pasiekti meniu

- Įsitikinkite, kad USB įrenginys prijungtas prie suvirinimo aparato.
- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Dešiniuoju valdikliu [3] pažymėkite techninės priežiūros meniu piktogramą.
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3] – prasidės įrašymo procesas.



pav 77

- Norėdami testuoti, paspauskite dešinįjį valdiklį [3].



pav 78

- Norėdami išeiti paspauskite kairįjį valdiklį [2] ar mygtuką [4].
- Būsenos juostoje bus rodoma įrašymo piktograma [5].



! ĮSPĖJIMAS

Norėdami sustabdyti įrašymą, eikite į techninės priežiūros meniu ir dar kartą paspauskite techninės priežiūros suvirinimo žurnalo piktogramą.



Suvirinimo istorija – įrašyti suvirinimo parametrai taip pat įrašomi į USB įrenginio aplanką.

Kaip pasiekti suvirinimo istoriją

- Įsitikinkite, kad USB įrenginys yra prijungtas.
- Atidarykite konfigūravimo meniu.
- Eikite į „Service Menu“ (Techninės priežiūros meniu) → „Weld History“ (Suvirinimo istorija).



pav 79

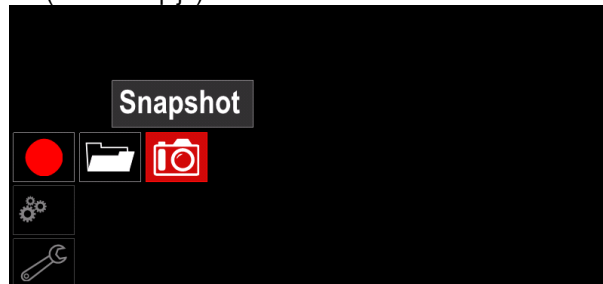
- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3], kad pasiektumėte suvirinimo istoriją – naudojamų parametų sąrašą:
 - suvirinimo numeris;
 - vidutinis WFS;
 - vidutinė srovė [A];
 - vidutinė įtampa [V];
 - lanko laikas [sek.];
 - suvirinimo programos numeris;
 - užduoties numeris/pavadinimas.



Ekranų kopija – sukurkite failą, kuriame būtų išsamiai konfigūravimo ir klaidų taisymo informacija, surinkta iš kiekvieno modulio. Šis failas gali būti siunčiamas „Lincoln Electric“ pagalbos tarnybai, prašant pašalinti galimas problemas, kurių naudotojas negali lengvai išspręsti.

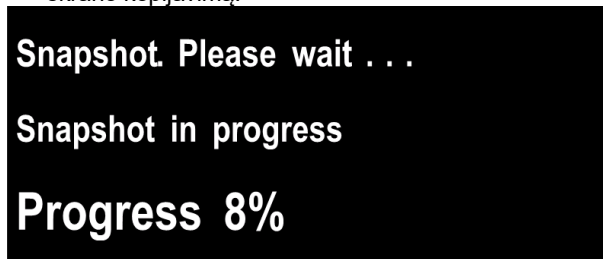
Kaip gauti ekranų kopiją

- Įsitikinkite, kad USB įrenginys yra prijungtas.
- Eikite į „Configuration“ (Konfigūracija) → „Service Menu“ (Techninės priežiūros meniu) → „Snapshot“ (Ekranų kopija).



pav 80

- Paspauskite dešinįjį valdiklį [3], kad pradėtumėte ekranų kopijavimą.



pav 81

GMAW, FCAW-GS ir FCAW-SS suvirinimo procesas nesinerGINIU režimu

20 lentelė. GMAW ir FCAW nesinerGINIO suvirinimo programos

Procesas	dujos	Programos numeris		
		Powertec® / Digisteel / Citosteel	Speedtec®	Flextec®
Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW)	„ArMIX“	2.	5.	10.
	CO ₂	3.		
	Ar	4.		
FCAW-GS	„ArMIX“	7.	7.	81.
	CO ₂	8.		
FCAW-SS	-	6.	6.	80.

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Dirbant nesinerGINIU režimu, vielos tiekimo greitis ir suvirinimo įtampa yra nepriklausomi parametrai, kuriuos turi nustatyti naudotojas.

GMAW, FCAW-GS arba FCAW-SS suvirinimo proceso pradžios procedūra:

- Prijunkite „Lincoln Electric“ rekomenduojamą energijos šaltinį (žr. skyrių „Priedai“).
- Suvirinimo komplektą pastatykite arti darbo srities, kad būtų sumažintas suvirinimo tyškalo poveikis ir būtų išvengta aštrių sukamųjų kabelių lenkimų.
- Nustatykite naudojamos vielos poliškumą. Patikrinkite vielos duomenų lapą, kad nustatytumėte vielos poliškumą.
- Prijunkite pistoletą prie GMAW, FCAW-GS arba FCAW-SS proceso prie europietiško tipo lizdo.
- Prijunkite darbinį laidą prie išvesties lizdų ir užrakinkite.
- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Įdėkite tinkamą vielą.
- Įmontuokite tinkamą varomąjį ritinį.
- Rankiniu būdu stumkite vielą į pistoleto įdėklą.
- Prireikus patikrinkite, ar dujų apsauga yra prijungta (GMAW, FCAW-GS procesams).
- ĮJUNKITE įėjimo srovę.
- Įstatykite vielą į suvirinimo pistoletą.



ĮSPĖJIMAS

Prie elektrodo prijungdami kabelį, laikykite pistoleto kabelį kuo tiesesni.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite apgadinto pistoleto.

- Patikrinkite dujų srautą dujų prapūtimo jungikliu - GMAW ir FCAW-GS procesai.
- Uždarykite vielos pavaros dureles.
- Uždarykite vielos ritės korpusą.
- Pasirinkite tinkamą suvirinimo programą. NesinerGINIS programos yra apibūdintos 20.

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.



ĮSPĖJIMAS

Suvirinant vielos pavaros durelės ir vielos ritės korpusas turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Laidų nesumazgykite ir netraukite pro aštrų kampą.

- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

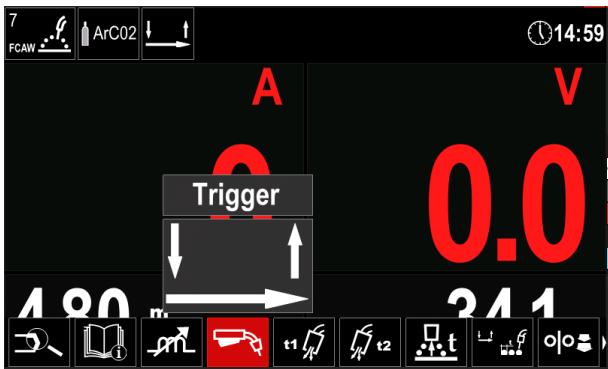
5, 6 ir 7 programose galima nustatyti:

- Vielos tiekimo greitis (WFS)
- Suvirinimo įtampa
- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimo laikas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- Poliškumas
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- Bangų valdymas
 - Suspaudimas

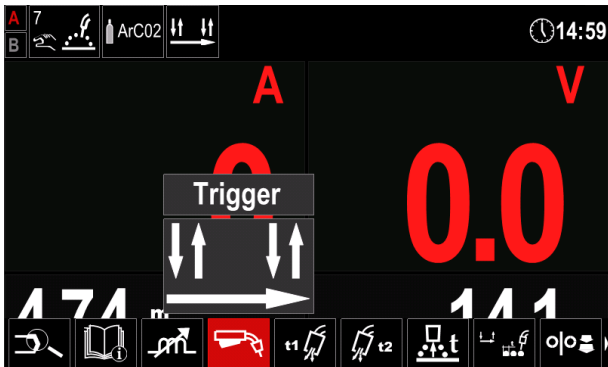
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradedamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



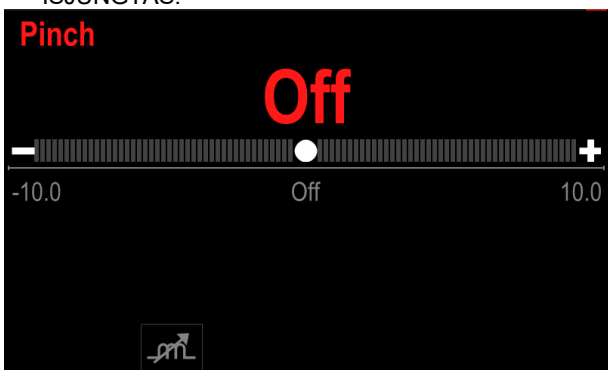
pav 82



pav 83

Suspaudimas – kontroliuoja lanko charakteristikas suvirinant trumpuoju lanku. Didesnis suspaudimas nulemia aiškesnį lanką (daugiau tyškaly), o mažesnis suspaudimas – švelnesnį lanką (mažiau tyškaly).

- Reguliavimo diapazonas: nuo -10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus suspaudimas IŠJUNGTAS.



pav 84

GMAW ir FCAW-GS suvirinimo procesas CV sinerginiu režimu

21 lentelė. Pavyzdžiui, POWERTEC®/ DIGISTEEL / CITOSTEEL skirtos GMAW ir FCAW-GS sinerginės programos

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	CO ₂	11.		13.	15.			19.
Plienas	„ArMIX“	10.		12.	14.	16.	17.	18.
Nerūdijantysis	„ArMIX“	25.		26.	27.			
Aliuminio AISi	Ar				30.			32.
Aliuminio AlMg	Ar				31.			33.
Metalinė šerdis	„ArMIX“			20.	21.		22.	23.
Vielą su šerdimi	CO ₂				42.			
Vielą su šerdimi	„ArMIX“			40.	41.			
Si bronza	Ar	35.		36.				

22 lentelė. Pavyzdžiui, SPEEDTEC® skirtos GMAW ir FCAW-GS sinerginės programos

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	CO ₂	93.		10.	20.			105.
Plienas	„ArMIX“	94.		11.	21.	156.	25.	107.
Nerūdijantysis	„ArMIX“	61.		31.	41.			
Aliuminio AISi	Ar				71.			73.
Aliuminio AlMg	Ar				75.			77.
Metalinė šerdis	„ArMIX“				81.		83.	85.
Vielą su šerdimi	„ArMIX“				91.			
Si bronza	Ar	190.		191.				

23 lentelė. Pavyzdžiui, FLEXTEC® skirtos GMAW ir FCAW-GS sinerginės programos

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,030.	0,035.	0,040.	0,045.	3/64	0,052.	1/16
Plienas	CO ₂	12.	15.	18.	21.		24.	
Plienas	„ArMIX“	11.	14.	17.	20.		23.	26.
Nerūdijantysis	„ArMIX“	30.	34.		38.			41.
Aliuminio AISi	Ar/He/CO ₂	31.	35.		39.			
Aliuminio AlMg	Ar		48.			50.		52.
Metalinė šerdis	Ar		54.			56.		58.
Vielą su šerdimi	„ArMIX“				70.		72.	74.
Vielą su šerdimi	CO ₂				83.		85.	87.
Si bronza	„ArMIX“				82.		84.	86.

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Sinerginiu režimu naudotojas tiesiogiai nenustato suvirinimo įtampos. Tinkamą suvirinimo įtampą nustato aparato programinė įranga.

Optimali įtampos vertė yra susijusi su įvesties duomenimis:

- vielos tiekimo greitis (WFS).

Prireikus suvirinimo įtampą galima sureguliuoti dešiniuoju valdikliu [3]. Pasukus dešinįjį valdiklį, ekrane rodoma teigiama arba neigiama juosta, rodanti, ar įtampa viršija optimalią vertę, ar jos nesiekia.

- Įtampos nustatymas viršija optimalią vertę
- Įtampos nustatymas esant optimaliai įtampai
- Įtampos nustatymas viršija optimalią įtampą



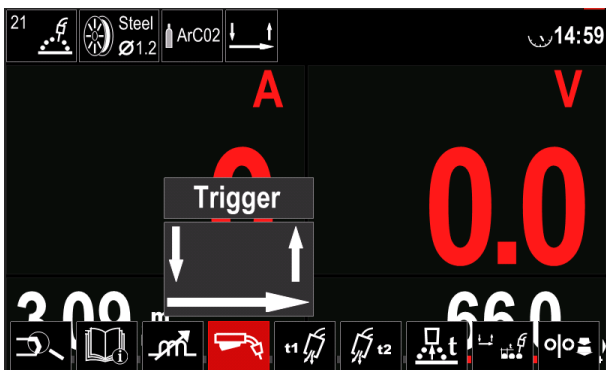
Be to, papildomai galima nustatyti toliau nurodytus parametrus:

- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- MECHAPULSE™
- Bangų valdymas
 - Suspaudimas

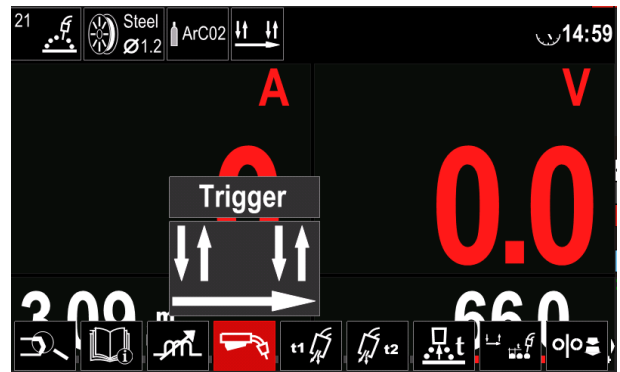
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



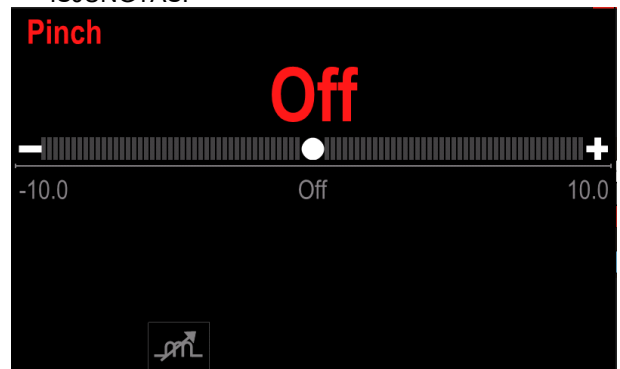
pav 85



pav 86

Suspaudimas – kontroliuoja lanko charakteristikas suvirinant trumpuoju lanku. Didesnis suspaudimas nulemia aiškesnį lanką (daugiau tyškaly), o mažesnis suspaudimas – švelnesnį lanką (mažiau tyškaly).

- Reguliavimo diapazonas: nuo –10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus suspaudimas IŠJUNGTAS.



pav 87

Didelio skverbties greičio (angl. „High Penetration Speed“, HPS) suvirinimo sinerginiu režimu procesas

24 lentelė. Sinerginių HPS programų pavyzdžiai

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	„ArMiX“			117.	127.			

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Sinerginiu režimu naudotojas tiesiogiai nenustato suvirinimo įtampos. Tinkamą suvirinimo įtampą nustato aparato programinė įranga.

Optimali įtampos vertė yra susijusi su įvesties duomenimis:

- vielos tiekimo greitis (WFS).

HPS yra „Lincoln Electric“ sukurtas modifikuotas suvirinimo procesas, sujungiantis purškimo ir trumpojo lanko režimų privalumus.

Žemesnė suvirinimo įtampa nei klasikiniame purškimo lanke lemia mažesnę energiją ir labiau koncentruotą lanką.

Pranašumai:

- Galimybė virinti ilgu strypu.
- Koncentruotas lankas, kuris padidina skverbį.
- Ruošinio deformacijos mažinimas (žemutinė įtampa = mažesnė virinimo energija).
- Didesnis produktyvumas (didesnis suvirinimo greitis ir mažesni medžiagos paruošimo suvirinimui reikalavimai).

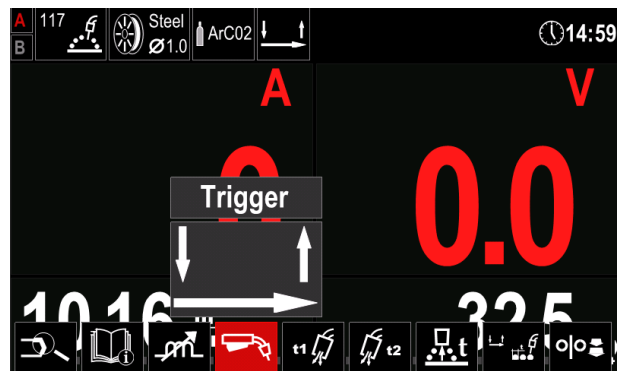
Be to, papildomai galima nustatyti toliau nurodytus parametrus:

- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- MECHAPULSE™
- Bangų valdymas
 - Suspaudimas

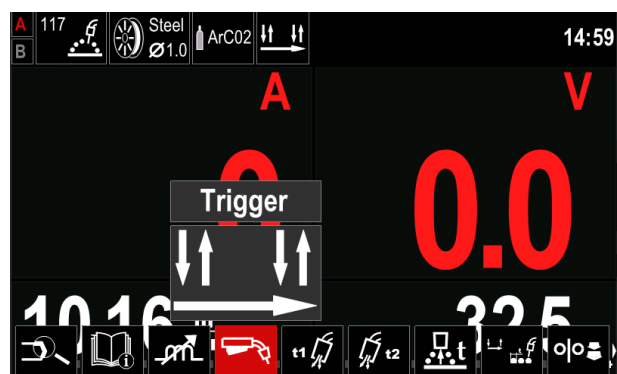
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradedamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



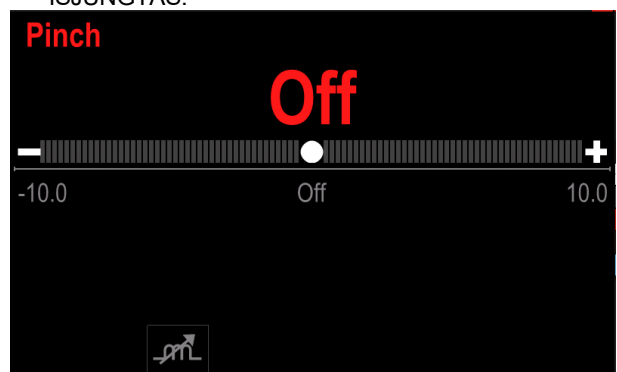
pav 88



pav 89

Suspaudimas – kontroliuoja lanko charakteristikas suvirinant trumpuoju lanku. Didesnis suspaudimas nulemia aiškesnį lanką (daugiau tyškaly), o mažesnis suspaudimas – švelnesnį lanką (mažiau tyškaly).

- Reguliavimo diapazonas: nuo –10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus suspaudimas IŠJUNGTAS.



pav 90

Suvirinimo spartos trumpojo lanko (angl. „Speed Short Arc“, SSA) procesas sinerginiu režimu

25 lentelė. Sinerginių programų, skirtų SSA SPEEDTEC®, pavyzdžiai

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	„ArMIX“	97.		15.	24.			
Nerūdijantysis	„ArMIX“	65.		35.	45.			

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Sinerginiu režimu naudotojas tiesiogiai nenustato suvirinimo įtampos. Tinkamą suvirinimo įtampą nustato aparato programinė įranga.

Optimali įtampos vertė yra susijusi su įvesties duomenimis:

- vielos tiekimo greitis (WFS).

Spartos trumpasis lankas (angl. „Speed Short Arc“, SSA) užtikrina didesnį plieno ir nerūdijančio plieno suvirinimo efektyvumą. Iki greito lanko valdymo didinant vielos tiekimo greitį, standartinis trumpasis lankas natūraliai pereina į SSA režimą, pailgindamas trumpojo lanko diapazoną iki aukštesnės srovės ir apsaugodamas nuo globulinio režimo, kuriam būdingas didelis plitimas ir didesnė energija nei trumpojo lanko.

Pranašumai:

- Mažesnis suvirintų medžiagų iškraipymas (svirinimo siūlei sunaudojama mažiau energijos).
- Įvairesnis tiekimo greitis išlaikant trumpąjį lanką.
- Plitimo mažinimas, palyginus su standartiniu CV režimu.
- Dūmų mažinimas, palyginus su standartiniu CV režimu (iki 25 % mažiau).

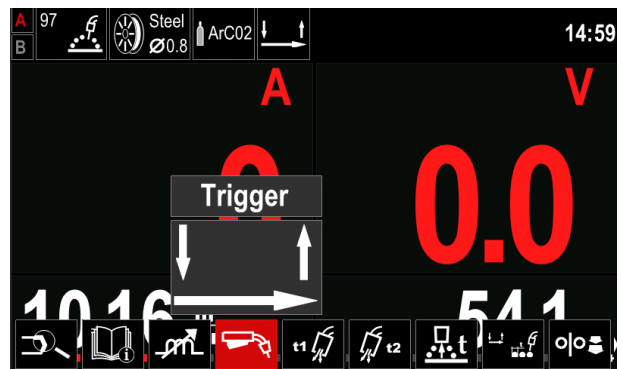
Be to, papildomai galima nustatyti toliau nurodytus parametrus:

- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- MECHAPULSE™
- Bangų valdymas
 - Suspaudimas

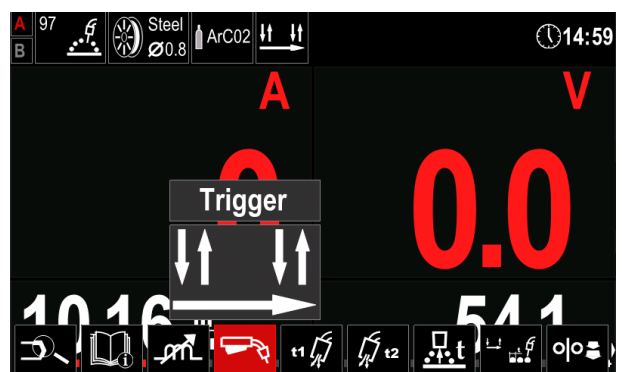
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



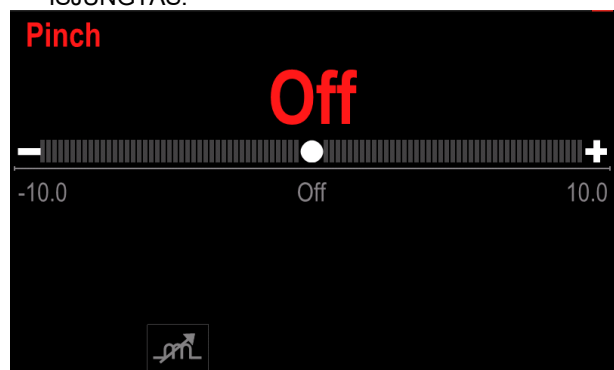
pav 91



pav 92

Suspaudimas – kontroliuoja lanko charakteristikas suvirinant trumpuoju lanku. Didesnis suspaudimas nulemia aiškesnį lanką (daugiau tyškaly), o mažesnis suspaudimas – švelnesnį lanką (mažiau tyškaly).

- Reguliavimo diapazonas: nuo –10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus suspaudimas IŠJUNGTAS.



pav 93

GMAW-P suvirinimo procesas sinerginiu režimu

26 lentelė. Pavyzdžiui, SPEEDTEC® skirtos GMAW-P programos

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	„ArMIX“	95.		12.	22.	157.	26.	108.
Nerūdijantysis	„ArMIX“	66.		36.	46.			56.
Metalinė šerdis	„ArMIX“						84.	
Aliuminio AISi	Ar				72.			74.
Aliuminio AlMg	Ar			152.	76.			78.
Vielu su šerdimi	„ArMIX“				92.			

27 lentelė. Pavyzdžiui, FLEXTEC® skirtos GMAW-P programos

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,030.	0,035.	0,040.	0,045.	3/64	0,052.	1/16
Plienas	„ArMIX“		16.	19.	22.		25.	27.
Nerūdijantysis	„ArMIX“		36.		40.			42.
Aliuminio AISi	„ArMIX“		49.			51.		53.
Aliuminio AlMg	Ar		55.			57.		59.
Metalinė šerdis	Ar				71.		73.	75.

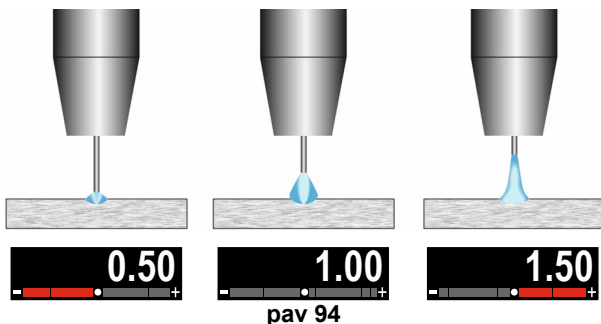
Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

Sinerginis GMAW-P (impulsinis MIG) suvirinimas yra idealus, kai medžiagos yra mažai besitaškančios ir nejudančios. Suvirinant impulsiniu būdu, suvirinimo srovė nuolat persijungia nuo žemo lygio iki aukšto lygio ir vėl grįžta atgal. Kiekvienas impulsas siunčia mažą lašelį išlydyto metalo iš vielos į suvirinimo siūlę.

Pagrindinis valdymo parametras yra vielos tiekimo sparta. Suregulius vielos tiekimo greitį, maitinimo šaltinis reguliuoja bangos formos parametrus, kad būtų išlaikytos geros suvirinimo charakteristikos.

Lanko ilgis naudojamas kaip antrinis valdiklis – parametro reikšmė viršutinėje dešinėje ekrano pusėje [26]. Lanko ilgio parametras koreguoja lanko ilgį. Lanko ilgis reguliuojamas nuo 0,50 iki 1,50. 1,00 – nominalus nustatymas.

Padidinus lanko ilgio reikšmę, padidėja lanko ilgis. Sumažinus lanko ilgio reikšmę, sumažėja lanko ilgis.



Kai lanko ilgis yra koreguojamas, energijos šaltinis automatiškai perskaičiuoja kiekvienos impulso bangos formos dalies įtampą, srovę ir laiką, kad būtų pasiektas geriausias rezultatas.

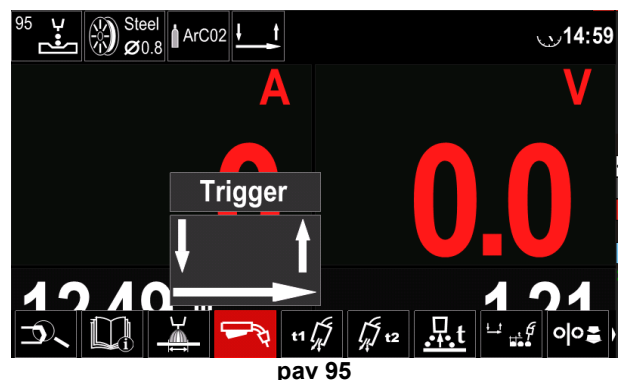
Be to, papildomai galima nustatyti toliau nurodytus parametrus:

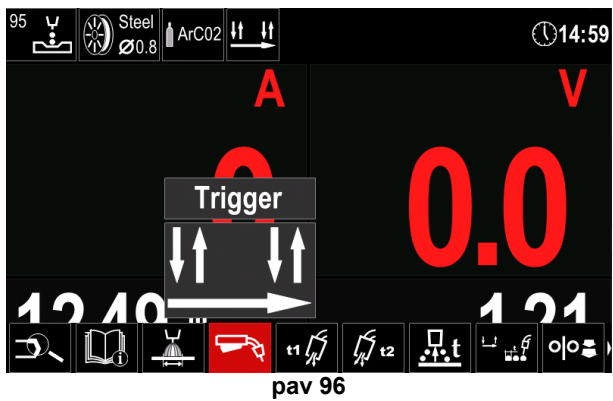
- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- MECHAPULSE™
- Bangų valdymas
 - „UltimArc™“

2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

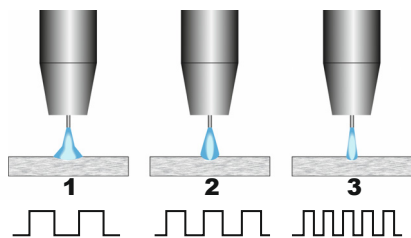
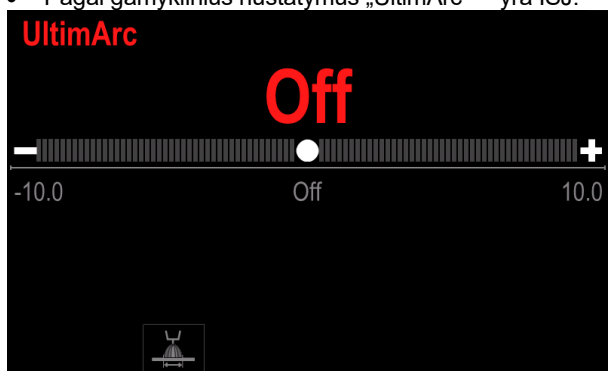
Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.





UltimArc™ – suvirinimui impulsiniu būdu reguliuoja lanko židinį arba formą. Padidinus „UltimArc™“ valdymo vertę, lankas yra standus ir tvirtas lakštiniam metalui suvirinti dideliu greičiu.

- Reguliavimo diapazonas: nuo –10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus „UltimArc™“ yra IŠJ.



1. „UltimArc™“ valdymas „–10,0“: žemo dažnio, platus.
2. „UltimArc™“ valdymas IŠJ.: vidutinis dažnis ir plotis.
3. „UltimArc™“ valdymas „+10,0“: didelio dažnio, sutelktas.

Suvirinimo švelniųjų tyliųjų impulsų (angl. „Soft Silence Pulse“, SSP™) procesas sinerginiu režimu

28 lentelė. Sinerginių programų, skirtų SSP SPEEDTEC®, pavyzdžiai

Vielos medžiagos	dujos	Vielos skersmuo [mm]						
		0,8.	0,9.	1,0.	1,2.	1,32.	1,4.	1,6.
Plienas	„ArMIX“			13.	23.			
Nerūdijantysis	„ArMIX“			39.	49.			

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

SSP™ yra modifikuota ypač impulsinis procesas, kuriam būdingas labai švelnus ir tylus lankas. Šis procesas yra skirtas suvirinti nerūdijančio plieno medžiagas ir užtikrinti daug geresnį suvirintų briaunų drėkinimą nei standartinis impulsas.

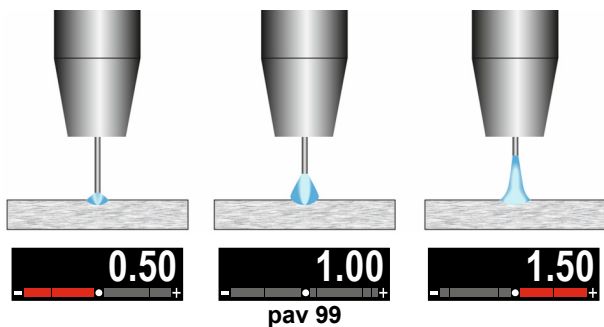
Lanko minkštumas ir tylumas, nebūdingas standartiniam impulsui, lemia malonesnį ir mažiau varginantį suvirinimą. Be to, šis perkėlimas užtikrina suvirinimo stabilumą visose padėtyse.

Suvirinant impulsiniu būdu, suvirinimo srovė kilpoje nuolat persijungia nuo žemo iki aukšto lygio. Kiekvienas impulsas iš vielos į suvirinimo baseiną atneša mažą išlydyto metalo lašą.

Pagrindinis valdymo parametras yra vielos tiekimo sparta. Suregulius vielos tiekimo greitį, maitinimo šaltinis reguliuoja bangos formos parametrus, kad būtų išlaikytos geros suvirinimo charakteristikos.

Lanko ilgis naudojamas kaip antrinis valdiklis – parametro reikšmė viršutinėje dešinėje ekrano pusėje [26]. Lanko ilgio parametras koreguoja lanko ilgį. Lanko ilgis reguliuojamas nuo 0,50 iki 1,50. 1,00 – nominalus nustatymas.

Padidinus lanko ilgio reikšmę, padidėja lanko ilgis. Sumažinus lanko ilgio reikšmę, sumažėja lanko ilgis.



pav 99

Kai lanko ilgis yra koreguojamas, energijos šaltinis automatiškai perskaičiuoja kiekvienos impulso bangos formos dalies įtampą, srovę ir laiką, kad būtų pasiektas geriausias rezultatas.

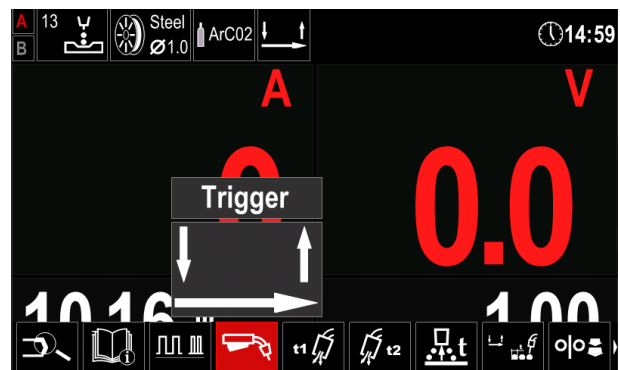
Be to, papildomai galima nustatyti toliau nurodytus parametrus:

- Išankstinio srauto / srauto po suvirinimo laikas
- Uždegimas
- Taškinis suvirinimas
- Pradinis WFS
- Paleidimo procedūra
- Krateris
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- MECHAPULSE™
- Bangų valdymas
 - Dažnis

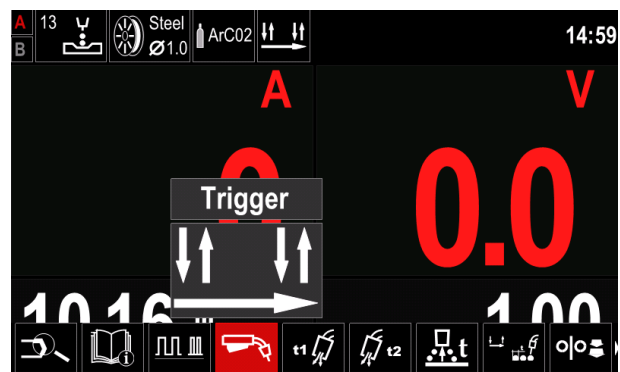
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



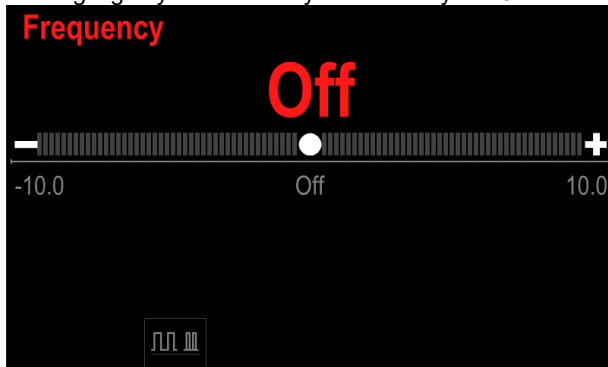
pav 100



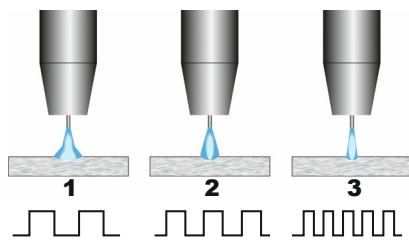
pav 101

Dažnis – suvirinimui impulsiniu būdu reguliuoja lanko židinį arba formą. Padidinus dažnio valdymo vertę, lankas yra standus ir tvirtas lakštiniam metalui suvirinti dideliu greičiu.

- Regulavimo diapazonas: nuo -10 iki +10.
- Pagal gamyklinius nustatymus dažnis yra IŠJ.



pav 102



pav 103

1. Dažnio valdymas „-10,0“: žemo dažnio, platus.
2. Dažnio valdymas IŠJ.: vidutinis dažnis ir plotis.
3. Dažnio valdymas „+10,0“: didelio dažnio, sutelktas.

MECHAPULSE™ funkcija

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Ši funkcija galima tik su tam tikrais maitinimo šaltiniais.

MECHAPULSE™ funkcija užtikrina labai aukštos kokybės siūles, kurios atrodo kaip ištisinės siūlės. Šis efektas pasiekiamas sujungiant du darbinis taškus, du skirtingus vielos tiekimo greičius, susijusius su skirtinga lankinio suvirinimo galia. Ši funkcija ypač rekomenduojama suvirinant aliuminį ir plonąsias medžiagas. Dėl skirtingų galios lygių į ruošinį patenka mažiau energijos ir todėl jis mažiau iškraipomas.

Ši funkcija taikoma visoms sinerginių režimų rūšims.

MECHAPULSE™ funkcija pasiekama naudotojo nustatymuose – žr. poskyrį „Naudotojo sąranka“.

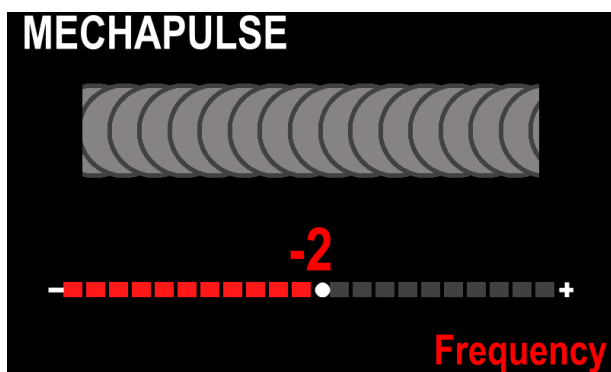
MECHAPULSE™ galima nustatyti:

- Dažnis
- Kompensavimas
- TUNE1
- TUNE2

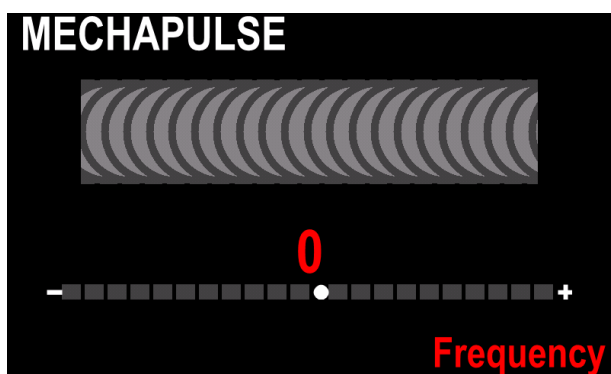


Dažnis – nustato krūvos storį.

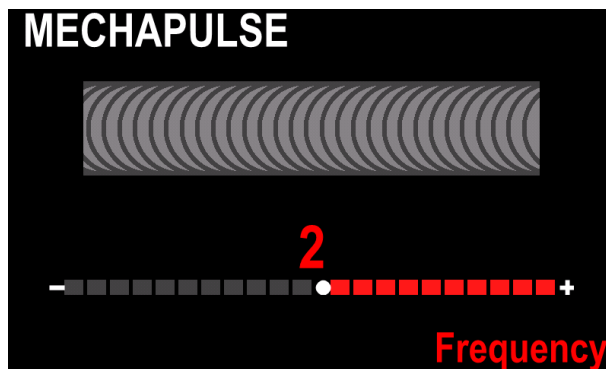
- Reguliavimo diapazonas: nuo -2 iki +2.
- Numatytieji nustatymai: 0.



pav 104



pav 105

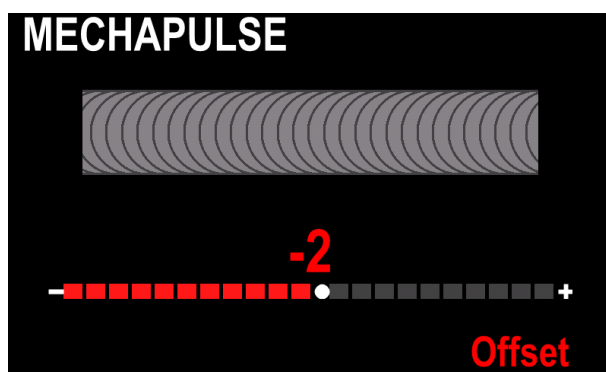


pav 106

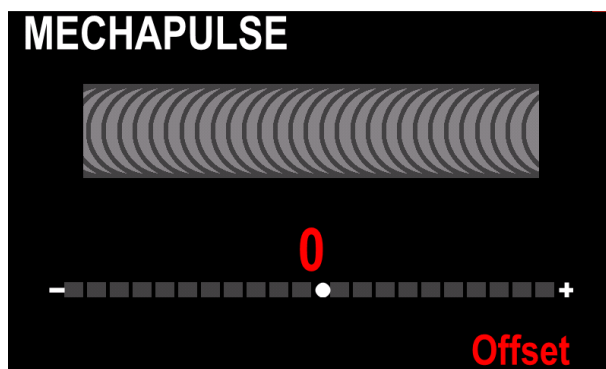


Kompensavimas – nustato krūvos plotį.

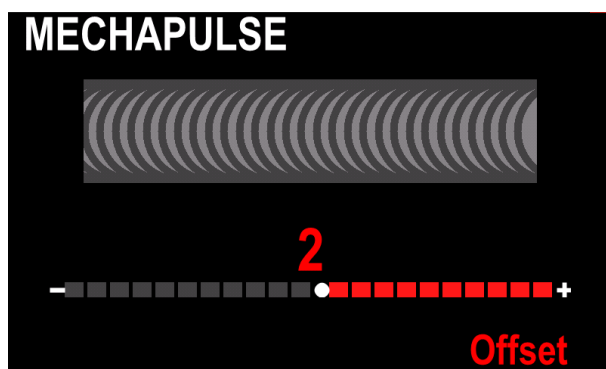
- Reguliavimo diapazonas: nuo -2 iki +2.
- Numatytieji nustatymai: 0.



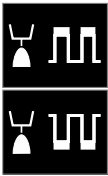
pav 107



pav 108

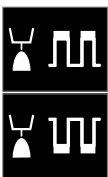
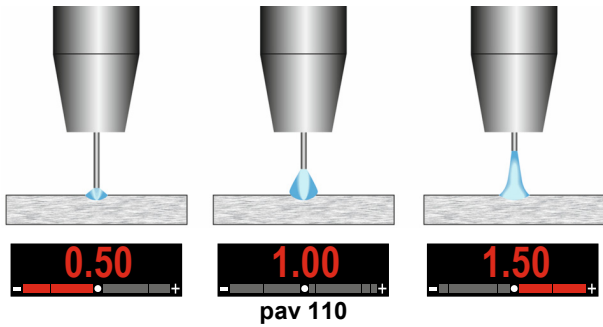


pav 109



DERINIMAS impulsų procesuose – lanko ilgis nustatomas pagal TUNE1 ir TUNE2.

- Impulsų proceso kontrolės sritis: nuo 0,50 iki 1,50 vardinės vertės.
- Numatytoji TUNE reikšmė: 1,00 (vardinis nustatymas).



DERINIMAS trumpojo lanko procesuose (CV) reguliuoja įtampos lygius aukštesniuose TUNE1 ir žemesniuose TUNE2 darbinuose taškuose.

- Trumpojo lanko proceso (CV) reguliavimo intervalas: nuo -50 % iki +50 % nominaliosios vertės.
- Numatytoji vertė: nominalioji vertė.

- Įtampos nustatymas viršija optimalią vertę



- Įtampos nustatymas esant optimaliai įtampai



- Įtampos nustatymas viršija optimalią įtampą



SMAW (MMA) suvirinimo procesas

29 lentelė. SMAW suvirinimo programos

Procesas	Programos numeris				
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Digisteel	Citosteel
Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)	1				

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

SMAW suvirinimo proceso pradžios procedūra

- Prijunkite „Lincoln Electric“ šaltinį prie vielos tiektuvo (nurodytas skyriuje „Įvadas“).
- Nustatykite naudojamo elektrodu poliškumą. Šios informacijos ieškokite elektrodo duomenų sąrašė.
- Atsižvelgdami į naudojamo elektrodu poliškumą, įjunkite darbinį laidą ir elektrodu laikiklį su laidu į išėjimo lizdus ir užfiksuokite. Žr. 30 lentelė..

30 lentelė.

		Išėjimo lizdas	
POLIŠKUMAS	DC (+)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[4] 
		Maitinimo prijungimo laidas	Srovės šaltinis 
		Darbinis laidas	Srovės šaltinis 
	DC (-)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[4] 
		Maitinimo prijungimo laidas	Srovės šaltinis 
		Darbinis laidas	Srovės šaltinis 

- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodu laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- ĮJUNKITE įėjimo srovę.
- Nustatykite SMAW suvirinimo parametrus.

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

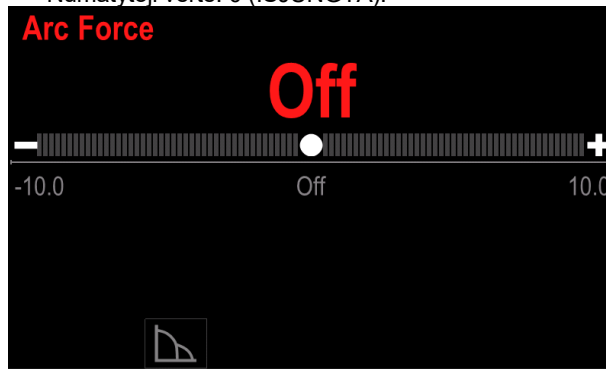
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

1 programoje galima nustatyti:

- Suvirinimo srovė
- Išėjimo laido išėjimo įtampos įjungimas / išjungimas
- Bangų valdymas:
 - LANKO GALIA
 - KARŠTASIS PALEIDIMAS

LANKO JĖGA – išėjimo srovė laikinai padidinama trumposios grandinės jungtims tarp elektrodo ir apdorojamo ruošinio pašalinti.

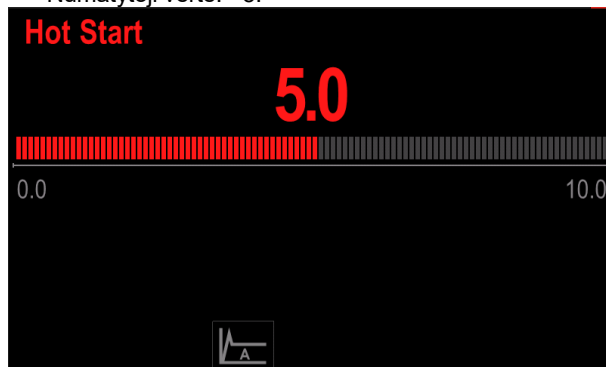
- Mažesnės vertės užtikrins mažesnę trumpojo jungimo srovę ir lygesnį lanką. Didesnės nustatymų vertės lems didesnę trumpojo jungimo srovę, galingesnį lanką ir galbūt daugiau tyškaly.
- Reguliavimo diapazonas: nuo -10 iki +10.
- Numatytoji vertė: 0 (IŠJUNGTA).



pav 111

KARŠTASIS PALEIDIMAS – nominaliosios vertės suvirinimo srovės lanko paleidimo srovės veikimo metu procentinė vertė. Valdiklis naudojamas padidėjusios srovės lygiui nustatyti, o lanko paleidimo srovė tiekama paprastai.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 iki +10.
- Numatytoji vertė: +5.



pav 112

GTAW / GTAW-PULSE suvirinimo procesas

Lanko uždegimą galima atlikti tik „lift TIG“ būdu (kontaktinis uždegimas ir pakeliamas uždegimas).

31 lentelė. Suvirinimo programos

Procesas	Programos numeris		
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®
Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)	-	3.	
GTAW-P	-	8.	-

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

GTAW / GTAW-PULSE suvirinimo proceso pradžios procedūra:

- Prijunkite „Lincoln Electric“ energijos šaltinį, kuris naudojamas ryšio CAN protokolui.
- Prijunkite GTAW degiklį prie europietiško tipo lizdo.

Pastaba. Norint prijungti GTAW degiklį, reikia įsigyti adapterį TIG-EURO (žr. Skyrių „Priedai“).

- Prijunkite darbinį laidą prie išvesties lizdų ir užrakinkite.
- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Į GTAW degiklį įdėkite tinkamą volframo elektrodą.
- ĮJUNKITE įėjimo srovę.
- Nustatykite GTAW arba GTAW-P suvirinimo programą.

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.

Pastaba. Lankinis užsidegimas užtikrinamas ruošinį liečiant elektrodu ir pakeliant jį keliais milimetrais – užsidegimas ir užsidegimo pakėlimas.

- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

Programos Nr. 3 galima nustatyti:

- Suvirinimo srovė
- Išėjimo laido išėjimo įtampos įjungimas / išjungimas

Pastaba. Neveikia 4-ame etape.

- Srauto po suvirinimo laikas
- 2 žingsnių / 4 žingsnių
- Pradėkite procedūrą (tik 4 žingsnių)
- Krateris
- Bangų valdymas:
 - KARŠTASIS PALEIDIMAS

Programoje Nr. 8 galima nustatyti:

- Suvirinimo srovė
- Išėjimo laido išėjimo įtampos įjungimas / išjungimas

Pastaba. Neveikia 4-ame etape.

- Srauto po suvirinimo laikas
- 2 žingsnių / 4 žingsnių
- Pradėkite procedūrą (tik 4 žingsnių)
- Krateris
- Bangų valdymas
 - Impulsų laikotarpis
 - Foninė srovė

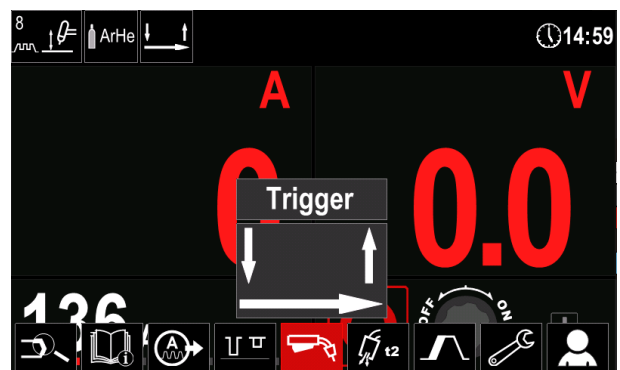
⚠️ ĮSPĖJIMAS

Parametrų pasiekiamumas priklauso nuo pasirinktos suvirinimo programos / suvirinimo proceso ir suvirinimo šaltinio.

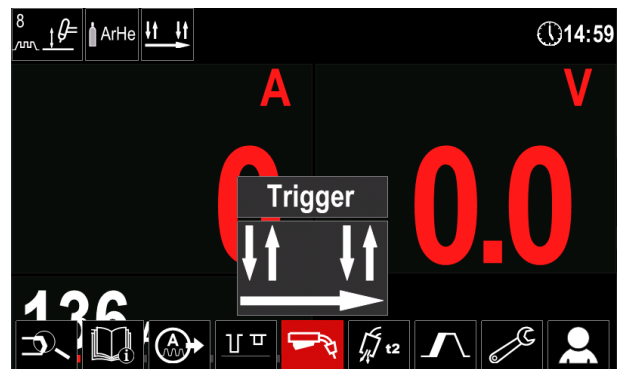
2 žingsnių–4 žingsnių režimais pakeičiama pistoleto gaiduko funkcija.

- 2 žingsnis. Gaiduku tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas suvirinimo procesas. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus pistoleto gaiduką.
- 4 žingsnio režimu galima tęsti suvirinimą atleidus pistoleto gaiduką. Norint sustabdyti suvirinimą, pistoleto gaidukas paspaudžiamas dar kartą. Naudojant 4 žingsnių režimą, lengviau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.

Pastaba. 4 žingsnių režimas neveikia sustabdžius suvirinimą.



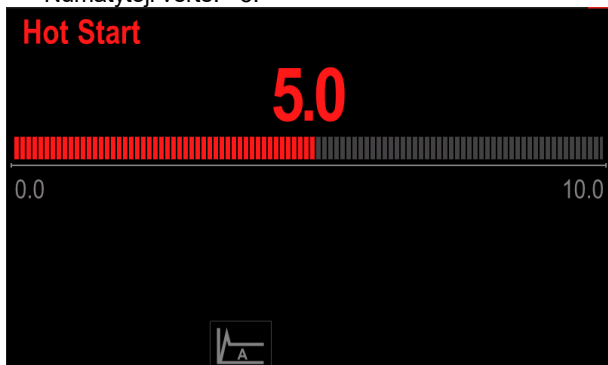
pav 113



pav 114

KARŠTASIS PALEIDIMAS – nominaliosios vertės suvirinimo srovės lanko paleidimo srovės veikimo metu procentinė vertė. Valdiklis naudojamas padidėjusios srovės lygiui nustatyti, o lanko paleidimo srovė tiekama paprastai.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 iki +10.
- Numatytoji vertė: +5.

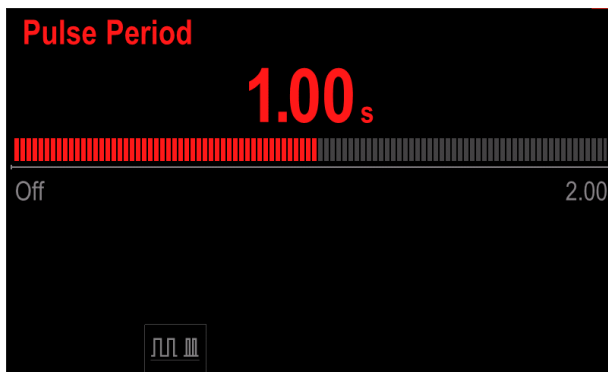


pav 115

Impulsinis laikotarpis turi įtakos lanko pločiui ir į siūlę patenkančiam šilumos kiekiui. Jei parametru vertė mažesnė:

- Pagerinama skverbtis ir siūlės mikrostruktūra.
- Lankas siauresnis, stabilesnis.
- Sumažinamas į siūlę patenkančios šilumos kiekis.
- Sumažėja iškraipymų.
- Padidėja suvirinimo greitis.

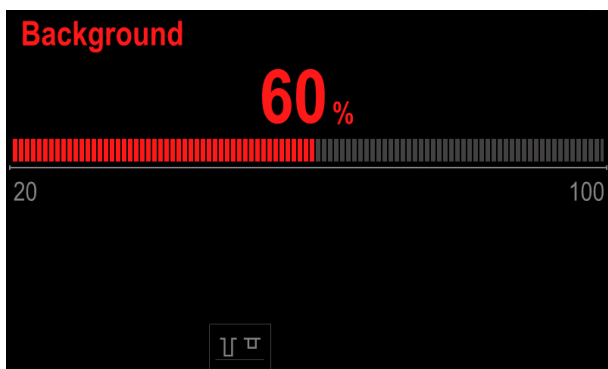
Pastaba. Intervalą nustatykite atsižvelgdami į energijos šaltinį.



pav 116

Foninė srovė – nominaliosios vertės suvirinimo srovės procentinė vertė. Sureguliuoja bendrą šilumos kiekį, patenkančią į siūlę. Pakeitus foninę srovę, pasikeičia galinio rutuliuko forma.

- Numatytoji vertė: 60%.



pav 117

Išpjovimas

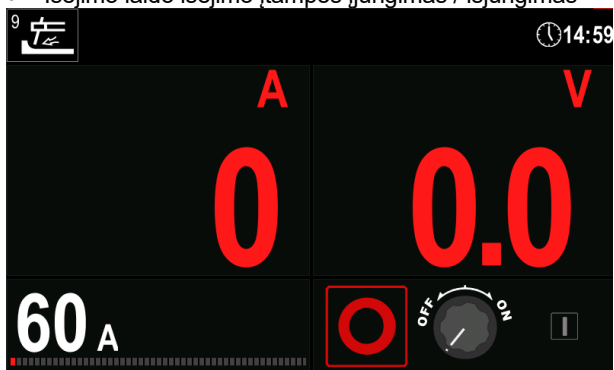
32 lentelė. Suvirinimo programa – išpjovimas

Procesas	Programos numeris				
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Digisteel	Citosteel
Išpjovimas	9				

Pastaba. Pasiekiamų programų sąrašai priklauso nuo srovės šaltinio.

9-ojoje programoje galima nustatyti:

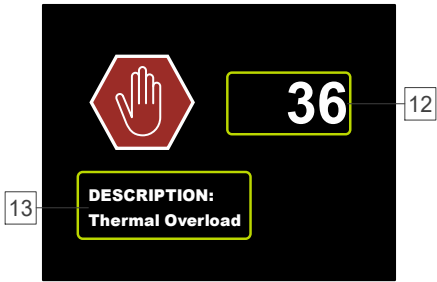
- išpjovimo srovę.
- Išėjimo laido išėjimo įtampos įjungimas / išjungimas



pav 118

Klaida

33 lentelė. Sąsajos komponentai

 <p style="text-align: center;">pav 119</p>	Sąsajos aprašymas 12. Klaidos kodas 13. Klaidos aprašymas.
--	---

34 pateiktas pagrindinių galimų klaidų sąrašas. Norėdami gauti išsamų klaidų kodų sąrašą, susisiekite su įgaliota „Lincoln Electric“ tarnyba.

34 lentelė. Klaidų kodai

Klaidos kodas	Simptomai	Priežastis	Rekomenduojami veiksmai
6.	Srovės šaltinis neprijungtas.	Panašu, kad nėra naudotojo sąsajos ir srovės šaltinio ryšio.	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite laidų jungtis tarp srovės šaltinio ir naudotojo sąsajos.
18	Konfigūracijos klaida	Aparatui nepavyko tinkamai sukonfigūruoti prie jo prijungtų įrenginių. Šios konfigūravimo problemos priežastimi gali būti prie aparato prijungtų įrenginių tipas arba tai, kad neprijungtas reikalingas įrenginys.	<ul style="list-style-type: none"> Informacija apie tinkamą įrenginio konfigūraciją pateikiama naudotojo vadove. Patikrinkite, ar visi sistemos įrenginiai yra maitinami tinkamai. Naudodami P.95 parametą nustatykite tinkamą naudotojo sąsajos tipą.
36.	Aparatas išsijungė dėl perkaitimo.	Sistema aptiko temperatūros lygį, viršijantį įprastą sistemos veikimo ribą.	<ul style="list-style-type: none"> Įsitikinkite, kad procesas neviršija mašinos darbo ciklo ribos. Patikrinkite, ar apie sistemą ir pro ją cirkuliuoja tinkamas oro srautas. Patikrinkite, ar sistema buvo tinkamai prižiūrima, buvo nuvalytos dulkės ir nešvarumai nuo įleidimo ir išleidimo angų. Naudotojo sąsajoje rodoma informacija, kada aparatas bus atvėsintas. Norėdami tęsti suvirinimo operaciją, paspauskite kairįjį valdiklį arba pradėkite suvirinti degiklio pistoletu. <div style="text-align: center;">  </div>
81.	Variklio perkrova, ilgalaikė.	Vielos pavaros variklis perkaito. Patikrinkite, ar elektrodas lengvai slysta pro pistoletą ir kabelį.	<ul style="list-style-type: none"> Ištiesinkite sulankstytą kabelį. Patikrinkite, ar ritė užfiksuota ne per stipriai. Patikrinkite elektrodo tinkamumą suvirinimo procesui. Patikrinkite, ar naudojamas aukštos kokybės elektrodas. Patikrinkite varomųjų ritinių sulygiavimą ir pavaras. Palaukite, kol bus nustatyta iš naujo ir variklis atvės (maždaug 1 minutę).

92.	Nėra aušalo srauto	Po 3 suvirinimo sekundžių aušintuve nėra aušalo srauto.	<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinkite, ar talpykloje yra pakankamai aušalo ir ar yra tiekama papildoma energija. • Patikrinkite, ar siurblys veikia. Nuspaudus gaiduką, siurblys turėtų veikti.
-----	--------------------	---	---



ĮSPĖJIMAS

Jei įvykus klaidai dėl kokios nors priežasties negalite atlikti rekomenduojamų veiksmų, kreipkitės į artimiausią [galiojantį] „Lincoln Electric“ techninės priežiūros centrą.