

# Visuotinė naudotojo sąsaja

---

Ivadas .....	1
Naudotojo sąsaja .....	1
Sąsajos aprašymas .....	1
Pagrindinis meniu .....	1
Namų meniu aprašas .....	1
Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW) .....	2
Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) .....	5
Iškobimas .....	6
Atmintys .....	6
Ribos ir blokavimai .....	8
Sąranka su vedliu .....	10
Sistemos parinktys .....	12
Klaidų kodai ir trikčių šalinimas .....	17
TIG paleidiklio sekos .....	19

# Įvadas

Visuotinė naudotojo sąsaja naudojama ryšiui tarp prietaiso ir naudotojo palaikyti. Jame yra 5 col. TFT ekranas, du valdikliai su aktyviu mygtuku ir centriniu patvirtinimo mygtuku, kurie leidžia naudotojui efektyviai ir greitai valdyti visas funkcijas ir parametrus.

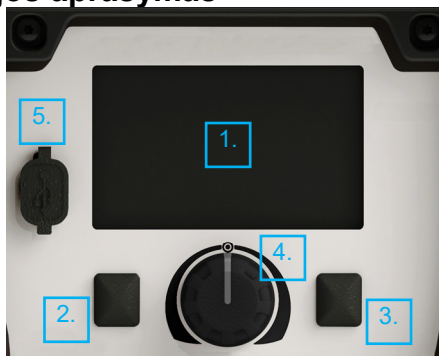


## ĮSPĖJIMAS

Pagal nuorodas kai kurios parinktys ar funkcijos negali būti pasiekiamos.

# Naudotojo sąsaja

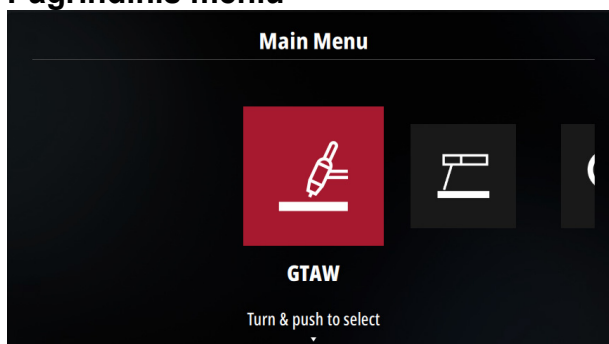
## Sąsajos aprašymas



1 pav.

1. 5 col. ekranas: TFT ekrane rodomi suvirinimo procesų parametrai.
2. Kairysis mygtukas: Atšaukiamas pasirinkimas. Grįžtama į ankstesnį meniu.
3. Dešinysis mygtukas: Prieiga prie įvairių funkcijų.
4. Centrinis rankenėlės mygtukas: Naršoma ir patvirtinamas pasirinkimas.
5. USB raktas: Eksportuojami suvirinimo duomenys ir atnaujinama programinė įranga.

## Pagrindinis meniu



2 pav.

Paleidus maitinimo šaltinį, naudotojas turi prieigą prie proceso ir maitinimo šaltinio konfigūracijos:

- Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)
- Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)

Ši sąsaja yra arba gali būti plačiai naudojama pažangoje įrangoje, pvz.:

- „INVERTEC“ TP serija
- „INVERTEC“ S serija
- „PRESTO“ serija
- „CITOARC“ serija
- „PRESTOTIG“ serija
- „CITOTIG“ serija

- Išskobimas
- Sistemos parinktis

## Namų meniu aprašas

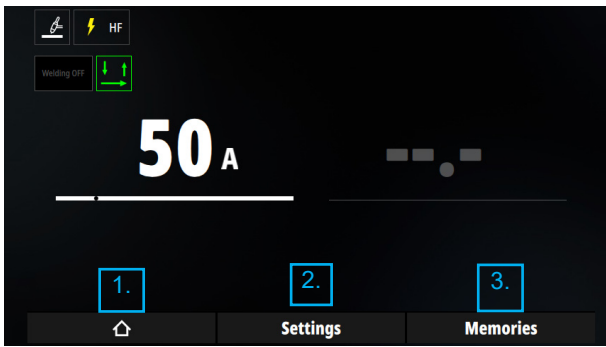


3 pav.

1. Srityje „Primary Settings“ (pagrindinės nuostatos) bus nurodytas proceso tipas ir atitinkama informacija, pvz., TIG lanko smūgio tipas ir MMA režimo tipas („Soft“ (švelnus), „Crisp“ (ryškus) ir t. t.).

Jei pasirinktas režimas „Guided Setup Mode“ (valdomasis sąrankos režimas), skyriuje bus rodomos visos įvestys.

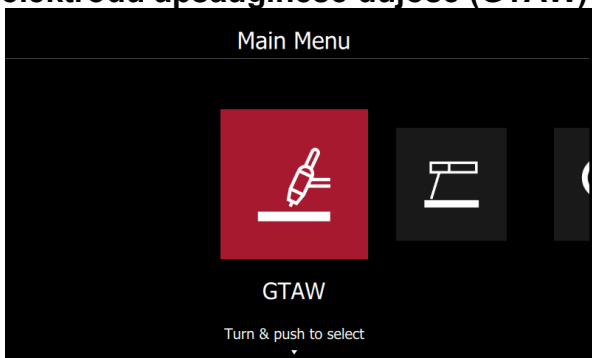
2. „Status Bar“ (būsenos juosta) pateikia papildomą informaciją, pvz., sužadinimo blokatoriaus pasirinkimą, nuotolinio valdymo pulto būseną.
3. „Preset Current“ (iš anksto nustatyta srovė) rodo suvirintojo sukonfigūruotą srovės vertę, o suvirinimo metu – suvirinimo srovės vertę.
4. „Voltage“ (įtampa): suvirinimo įtampos indikacija.
5. Srityje „Secondary Settings“ (antriniai nustatymai) naudotojas gali matyti esamas suvirinimo sekos parametrų vertes.
6. „Contextual Buttons / Encoders Labels“ (kontekstiniai mygtukai / kodavimo įrenginių etiketės) informuoja naudotoją apie su rankenėle ir mygtukais susijusias funkcijas.



4 pav.

1. „Main Menu“ (pagrindinis meniu) prieiga, paspauskite šį mygtuką, kad grįžtumėte atgal ir pakeistumėte procesą arba eitumėte į „System Options“ (sistemos parinktys).
2. Paspausdami mygtuką sukonfigūruokite visus esamo proceso parametrus. Pasukite rankenėlę, kad sureguliuotumėte suvirinimo srovės vertę.
3. „Memories“ (atmintys) prieiga. Žr. poskyrį „Memories“ (atmintys).

## Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)

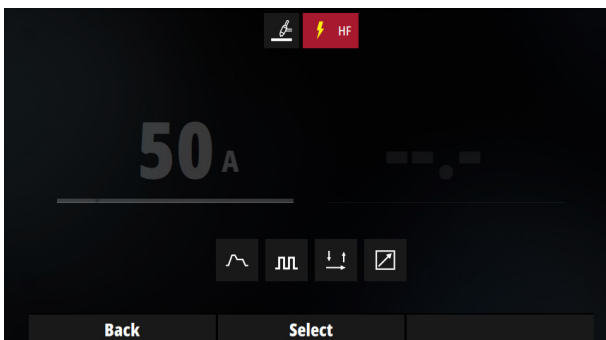


5 pav.

Norėdami pasirinkti TIG režimo procesą, pasirinkite GTAW piktogramą ir paspauskite rankenėlės mygtuką.

### Nustatymų puslapis

Meniu „Home“ (pagrindinis) paspaudę rankenėlę pasirinkite „Settings“ (nustatymai).



6 pav.

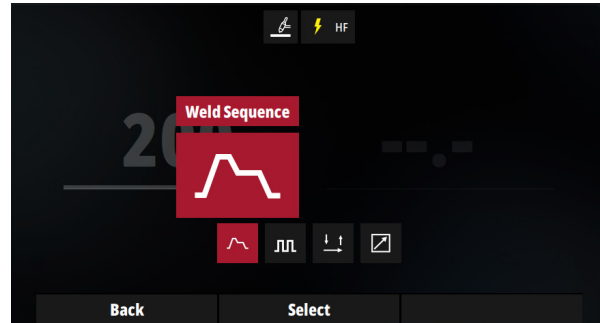
### Paleidimo režimo pasirinkimas:

Piktograma	Aprašymas
	Aukšto dažnio lanko smūgis
	Palieskite „Start arc striking“ (paleisti lanko smūgį)

HF režimu aukšta įtampa leis atlikti lanko smūgį.

Srityje „Touch Start“ (paleidimas palietus) naudotojas turi paliesti suvirinimo detalę su elektrodu ir pakelti degiklį, kad sukurtų lanką.

### Suvirinimo seka:



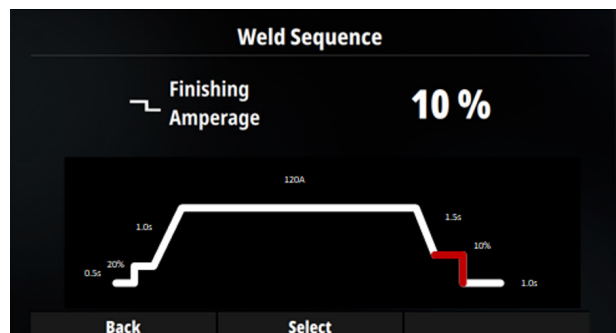
7 pav.

Šiame skyriuje naudotojas sukonfigūruos visus TIG ciklo parametrus:

- Išankstinio srauto laikas
- Pradinė srovė
- Įsibėgėjimo laikas
- Dabartinė vertė
- Nuolydžio laikas
- Pabaigos srovė
- Srauto po suvirinimo laikas

Jei įjungtas impulso režimas, bus galima naudoti papildomus parametrus:

- Dažnis
- Veikimo ciklas
- Fono srovė.



8 pav.

### Impulso režimo suaktyvinimas:



9 pav.

Suaktyvinus TIG impulsą, atsiranda trys naujos piktogramos, skirtos dažniui, darbo ciklui ir fono srovei konfigūruoti.

Pagrindinė piktograma	Antrinė piktograma	Aprašymas
		Impulso režimo aktyvinimas arba išjungimas.
		Impulso <b>dažnis</b> .
		Nustatykite <b>fono srovę</b> , kuri yra suvirinimo srovės procentinė dalis.
		Impulso <b>veikimo ciklas</b> .

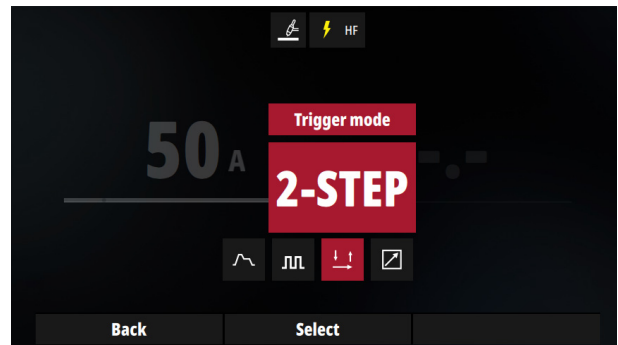
### Paleidimo režimas:

Pasirinkus paleidimo režimą, srityje „Status Bar“ (būsenos juosta) bus rodoma speciali piktograma.



10 pav.

Rankenėle pereikite prie piktogramos „Trigger mode“ (paleidimo režimas) ir paspauskite rankenėlės mygtuką, kad pasirinktumėte „Trigger mode“ (sužadinimo režimas).



11 pav.

Pagrindinė piktograma	Antrinė piktograma	Aprašymas
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>2 veiksmų režimu</b> .
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>4 veiksmų režimu</b> .
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>2 veiksmų režimu su pakartotiniu paleidimu</b> .
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>4 veiksmų režimu su pakartotiniu paleidimu</b> .
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>4 veiksmų dviejų lygių režimu</b> . Antrinė piktograma leidžia nustatyti <b>fono srovės</b> vertę.
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>taške</b> . Antrinė piktograma leidžia nustatyti <b>taško laiką</b> .
		Paleiskite degiklio veikimo režimą <b>„Tack For Thin“</b> . Antrinė piktograma leidžia nustatyti <b>daigstymo laiką</b> .

Daugiau informacijos apie paleidimo seką žr. TIG paleidimo sekos skyriuje.

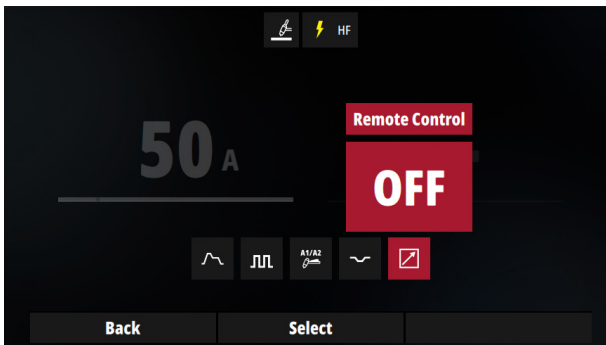
### Nuotolinis valdymas:

Suaktyvinus nuotolinį valdymą, srityje „Status Bar“ (būsenos juosta) rodoma speciali piktograma.



12 pav.

Rankenėle pereikite prie piktogramos „Remote Control“ (nuotolinis valdymas) ir paspausdami rankenėlės mygtuką pasirinkite meniu „Remote Control“ (nuotolinis valdymas).



13 pav.

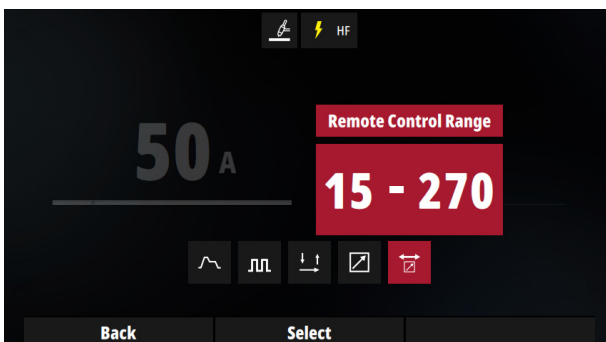
Pagrindinė piktograma	Antrinė piktograma	Aprašymas
		Kai pasirinktas nuotolinis valdymas (išskyrus aukštyn ir žemyn). Antrinė piktograma leidžia konfigūruoti srovės diapazoną.

Rankinis nuotolinis valdymas:

- Prieinamas su rankiniu nuotolinio valdymo pultu ir degikliu su potenciometru.

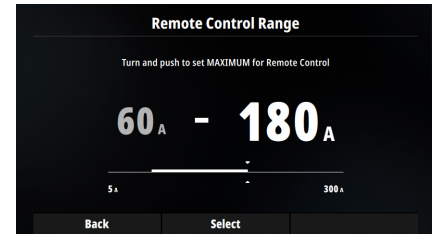
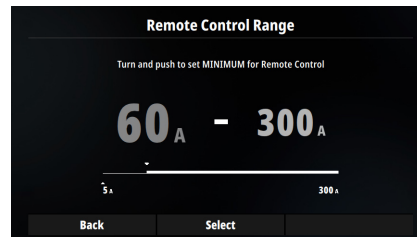
Naudotojas sukonfigūruoja srovės vertę tik su potenciometru. Naudotojo sąsajos rankenėlė neturi įtakos suvirinimo srovės konfigūracijai.

Srovės diapazono vertė nustatoma antrinėje piktogramoje. Toliau pateiktame pavyzdyje srovės diapazonas bus nuo 15 A iki 270 A.

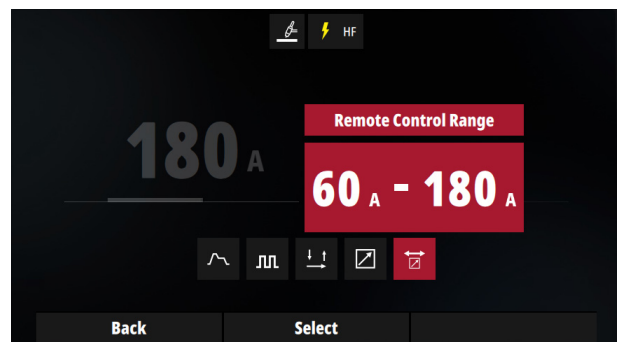


14 pav.

Norėdami pakeisti diapazono vertę, paspauskite rankenėlės mygtuką ir sukonfigūruokite apatinę ir viršutinę srovės diapazono ribas.



15 pav.



16 pav.

Kojinis pedalas:

- Prieinamas tik su kojiniu nuotolinio valdymo pultu.

Naudotojas konfigūruoja mažiausią srovę, kai pedalas vos nuspaustas, ir didžiausią srovę, kai pedalas visiškai nuspaustas.

Srovės vertės rodinys pagrindiniame meniu atitinka srovės vertę pagal pedalo padėtį.

Degiklio potenciometras:

- Prieinamas tik su degiklio potenciometru.

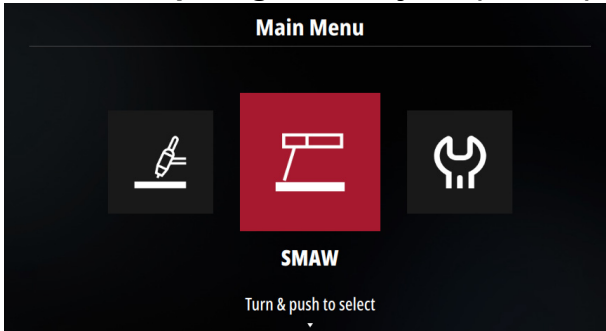
Veikia kaip kojinis nuotolinio valdymo pultas, bet kojinis efektas atliekamas su degiklio potenciometru.

Degiklis „Aukštyn ir žemyn“:

- Naudojamas tik su degikliu „Aukštyn ir žemyn“.

Suvirinimo metu paspaudus mygtuką AUKŠTYN tolygiai padidinama srovės vertė, o paspaudus mygtuką ŽEMYN tolygiai sumažinama srovės vertė.

## Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)



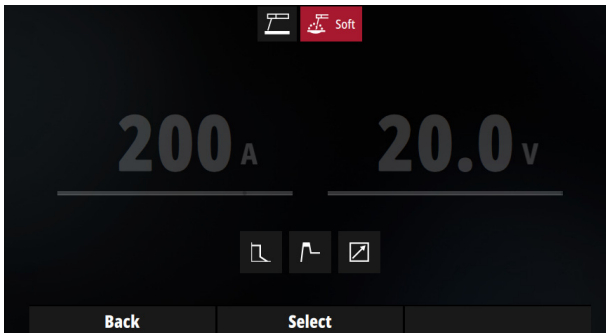
17 pav.

Norėdami pasirinkti MMA režimo procesą, pasirinkite SMAW piktogramą ir paspauskite rankenėlės mygtuką.

### Nustatymų puslapiai

Meniu „Home“ (pagrindinis) paspaudę rankenėlę pasirinkite „Settings“ (nustatymai).

### Lanko charakteristikos:



18 pav.

Piktograma	Aprašymas
	„Soft“ (švelnus) lanko savybės. Negalima sukongigūruoti karštojo paleidimo ir lanko galios.
	„Crisp“ (ryškus) lanko savybės. Negalima sukongigūruoti karštojo paleidimo ir lanko galios.
	Rankiniu režimu naudotojas gali pasiekti visas karštojo paleidimo ir arkos galios vertes.
	Lankas bus pulsuojamas dažniu, darbine srove ir fonine srove.

Įrenginys leidžia naudotojui naudotis 4 „Stick“ režimais:

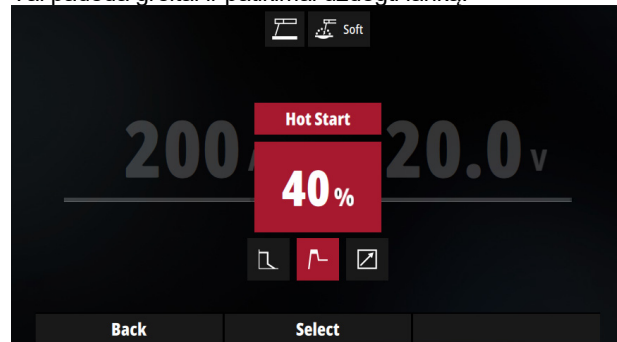
- „Soft“ (švelnus): Suvirinimui su mažu pusrų kiekiu.
- „Crisp“ (ryškus): Agresyviai suvirinimui su didesniu lanko stabilumu. Šie nustatymai daugiausia skirti celiuliozės elektrodams.
- „Manual“ (rankinis): naudotojas visiškai kontroliuoja lanko galios ir karštojo paleidimo parametrus.
- „Pulse“ (impulsas): naudotojas gali nustatyti dažnį, pajėgumą ir suvirinimo srovę.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Naudojant „Soft“ (švelnus) ir „Crisp“ (ryškus), karštojo paleidimo ir lanko galios keisti negalima

### Karštasis paleidimas:

Tai laikinas pradinės suvirinimo srovės padidinimas. Tai padeda greitai ir patikimai uždegti lanką.



19 pav.

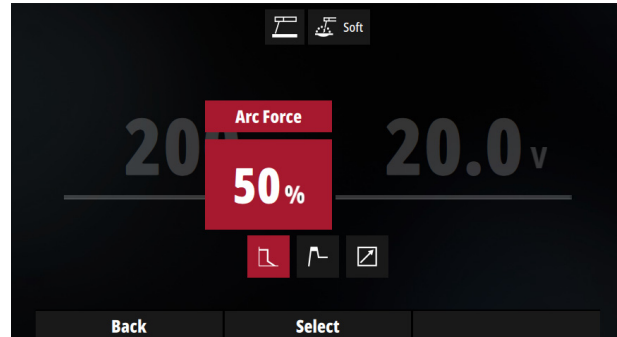
Pasirinkite „Hot Start“ (karštasis paleidimas), paspauskite rankenėlės mygtuką, pakeiskite vertę ir dar kartą paspauskite, kad patvirtintumėte.

Vienetas išreikštas procentais. Šiame pavyzdyje pradinė srovė bus lygi suvirinimo srovei pridėjus 40 proc. suvirinimo srovės.

Pavyzdys: jei suvirinimo srovė yra 100 A, karštojo paleidimo srovė bus 140 proc.

### Lanko galia:

Tai laikinas išvesties srovės padidėjimas įprasto strypo suvirinimo metu. Šis laikinas išvesties srovės padidėjimas naudojamas protarpinei elektrodo ir suvirinimo balionėlio jungčiai, atsirandantiai įprasto strypo suvirinimo metu, pašalinti.



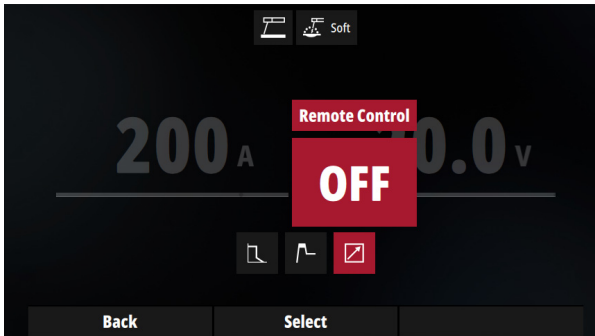
20 pav.

### Apsauga nuo sulipimo

Naudotojas negali keisti šios funkcijos.

Ši funkcija sumažina aparato išėjimo srovę iki žemo lygio, jei operatorius padaro klaidą ir prilipinę elektrodą prie apdorojamo ruošinio. Taip sumažinus srovę operatorius gali pašalinti elektrodą iš elektrodo laikiklio nedarydamas didelių kibirkščių, galinčių pažeisti elektrodo laikiklį.

## Nuotolinis valdymas



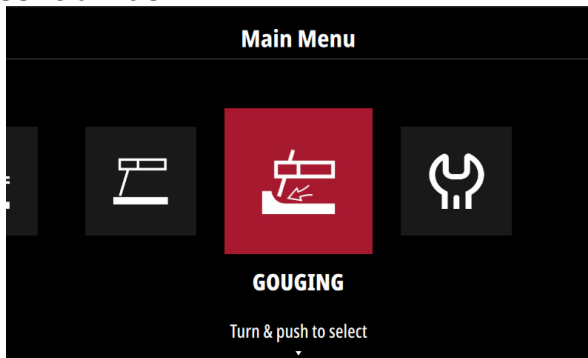
21 pav.

SMAW režimu galima pasirinkti dviejų tipų nuotolinio valdymo pultą:

- rankinį nuotolinio valdymo pultą;
- pedalo nuotolinį valdymą.

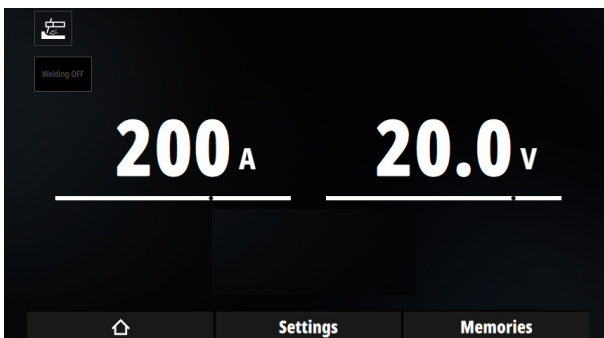
Abiem atvejais savybė yra identiška GTAW. Žr. specialų skyrį GTAW skyriuje.

## Išskobimas



22 pav.

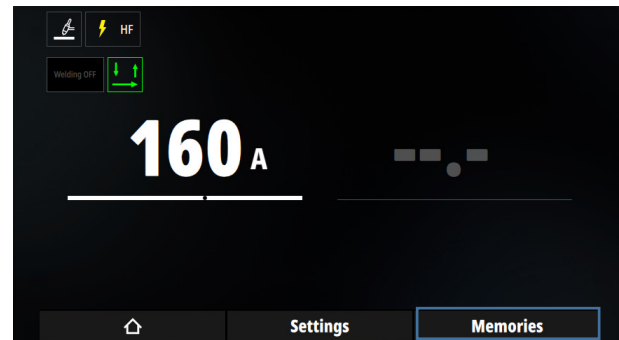
Norėdami pasirinkti išskobimo režimo procesą, pasirinkite išskobimo piktogramą ir paspauskite rankenėlės mygtuką.



23 pav.

## Atmintys

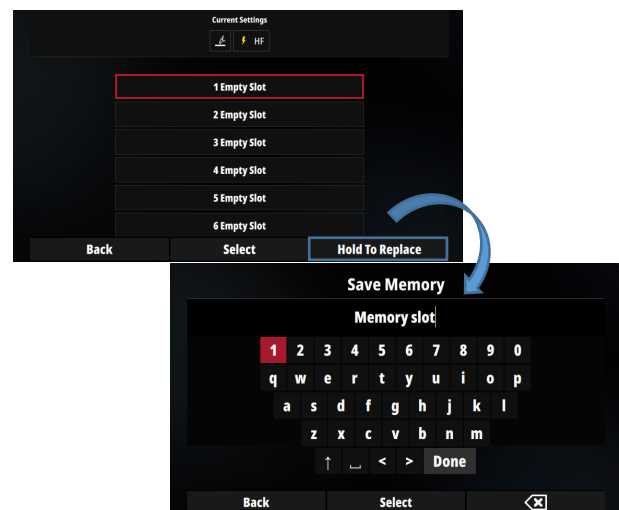
Meniu „Home“ (pagrindinis) naudotojas gali išsaugoti dabartinę suvirinimo sąranką tam skirtame lizde paspausdamas mygtuką „Memories“ (atmintys). Suvirinimo procesas ir visi ciklo parametrai išsaugomi ir gali būti atkurti.



24 pav.

## Išsaugoti atmintį

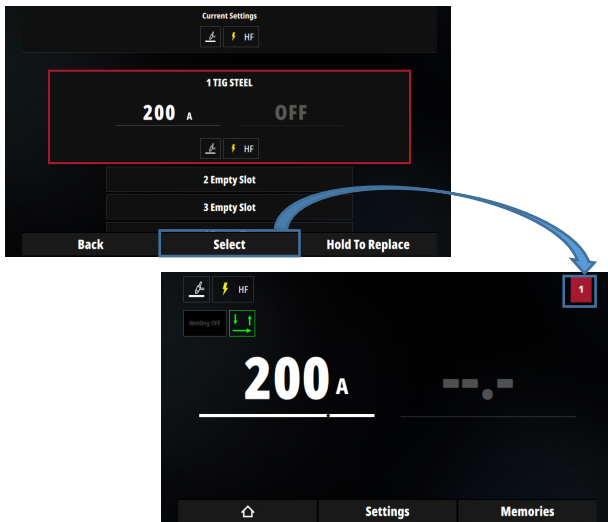
Pasirinkite lizdą ir laikykite nuspaudę „Hold To Replace“ (laikyti, kad būtų galima pakeisti), kad išsaugotumėte dabartinį suvirinimą. Pasirodys klaviatūra, leidžianti naudotojui įvesti atminties pavadinimą.



25 pav.

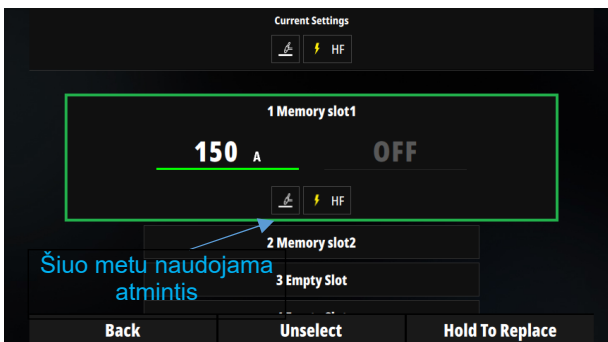
### Atkurti atmintį

Meniu „Home“ (pagrindinis) paspauskite mygtuką „Memories“ (atmintys). Rankenėle eikite į norimą atmintį, kad ją įkeltumėte, ir paspauskite rankenėlės mygtuką. Viršutiniame dešiniajame kampe bus rodoma piktograma su lizdo numeriu.



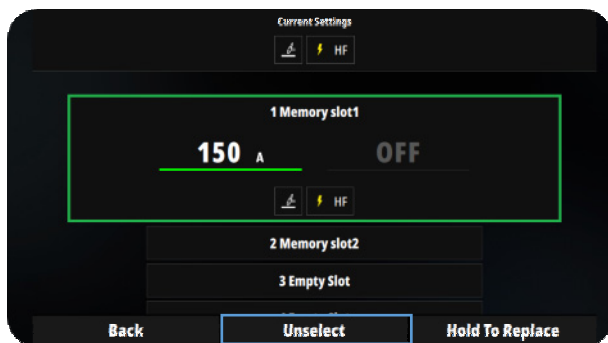
26 pav.

Slenkant per atminties lizdą, šiuo metu pasirinkto atminties lizdo kraštas rodomas žaliai. Priešingu atveju kraštas bus raudonas.



27 pav.

Kai naudojama atmintis, naudotojas taip pat gali panaikinti atminties pasirinkimą. Šis veiksmas būtinas, kai atminties lizde nustatyta „Limit & Lockout“ (riba ir blokavimas) ir naudotojas turi perimti visišką kontrolę. Žr. skyrių „Limits & Lockouts“ (ribos ir blokavimai).

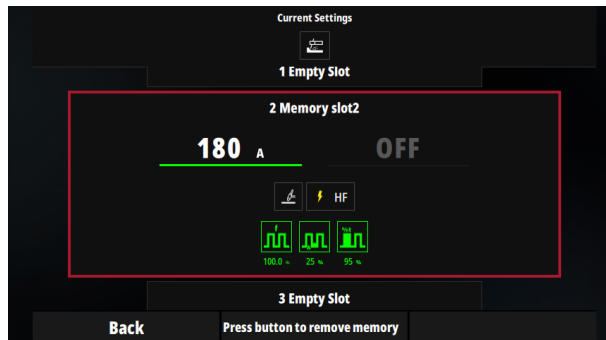


28 pav.

### Ištrinti atmintis

Atmintis galima ištrinti. Pasirinkite „System Options“ (sistemos parinktys), „Memories management“ (atminčių tvarkymas) ir galiausiai „Edit memories“ (redaguoti atmintis).

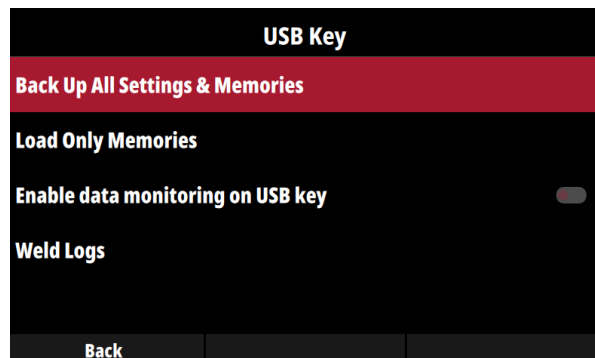
Pasirinkite atmintis, kurias norite ištrinti, ir paspauskite rankenėlės mygtuką.



29 pav.

### Eksportuoti / importuoti atmintis

Norėdami eksportuoti USB rakto atmintis, prijunkite USB raktą, tada meniu „System Options“ (sistemos parinktys) pasirinkite USB raktą. Galiausiai pasirinkite „Backup all settings & memories“ (sukurti visų nustatymų ir atminties atsarginę kopiją).



30 pav.

Norėdami įkelti iš anksčiau išsaugotų USB raktų atminčių, pasirinkite „Load Only Memories“ (įkelti tik atmintis).

### Atminčių ir PIN nustatymai

Sukūrus prižiūrėtojo kodą, atmintis galima užrakinti. Žr. specialų skyrių „Limits & Lockouts“ (ribos ir blokavimai).



## Ribos ir blokavimai

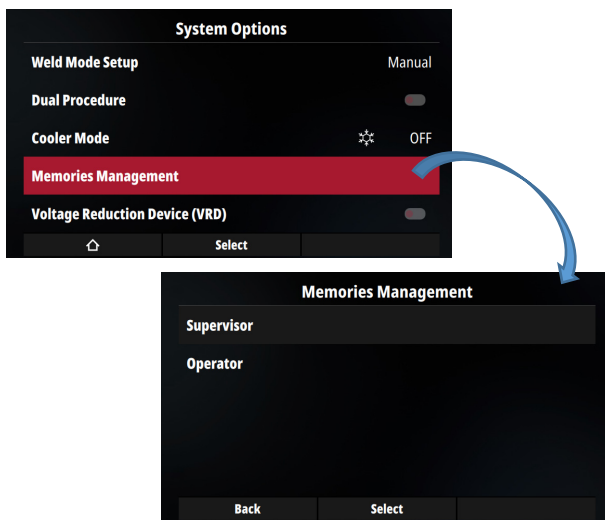
Ribos ir blokavimai leidžia naudotojui apriboti arba užblokuoti kai kuriuos suvirinimo parametrus, pvz., laiką prieš srautą, nuožulnų kilimą ir t. t.

Ši funkcija yra glaudžiai susijusi su atminčių ir PIN nustatymais. Apribojimus ir blokavimus galima nustatyti tik atminties lizde. Naudotojas turi įkelti atmintį su ribotais parametrais, kad galėtų naudotis apribojimo funkcijomis.

Norėdami pasirinkti ir nustatyti ribas ir blokavimus, meniu „System Options“ (sistemos parinktys) pasirinkite „Memories management“ (atminčių tvarkymas).

Jei įrenginyje nenaudojami PIN nustatymai, prižiūrėtojo linija nepasiekia.

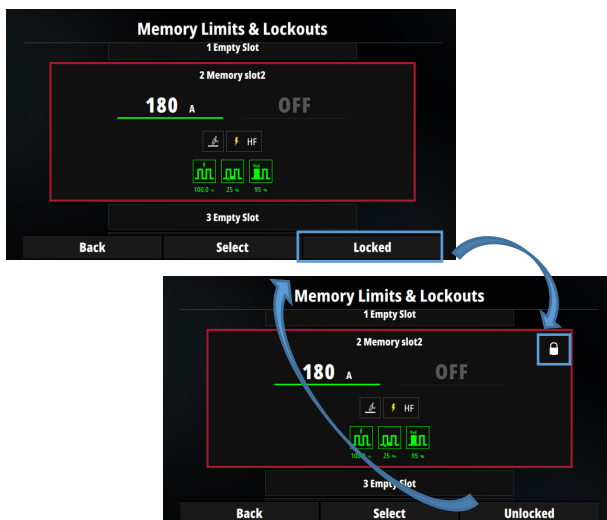
Prižiūrėtojas (kai sukuriamas PIN numeris) gali pasiekti visas užrakintas arba neužrakintas atmintis. Operatorius gali pasiekti tik neužrakintas atmintis.



31 pav.

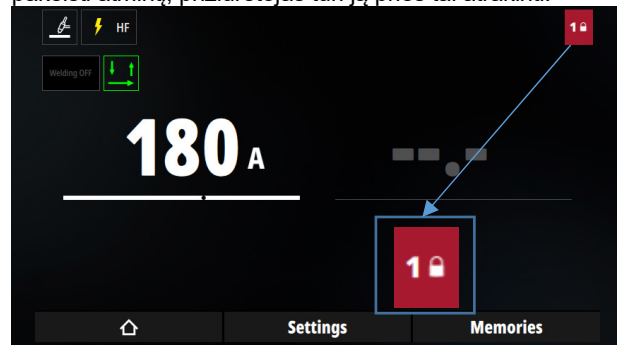
### Atminties užraktas

Sukūrus prižiūrėtojo kodą, užrakinus atmintį, jos pakeisti negalima. Užrakinus atmintį, viršutiniame dešiniame kampe bus rodomas užraktas. Norėdami atrakinti, paspauskite mygtuką „Unlock“ (atrakinti).



32 pav.

Pagrindiniame puslapyje atminties numeris nurodomas su užraktu. Bet kokie atminties pakeitimai ištrinami yra negalimi tol, kol atmintis yra užrakinta. Kad būtų galima pakeisti atmintį, prižiūrėtojas turi ją prieš tai atrakinti.



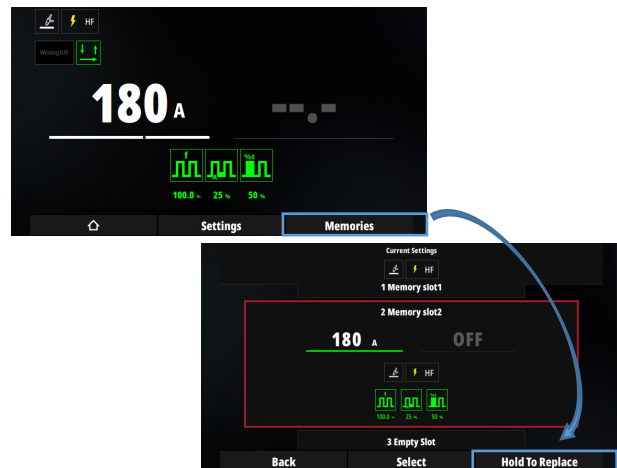
33 pav.

### Atminties ribos ir blokavimai.

#### Ribos:

Šiame skyriuje bus pateiktas pavyzdys, kaip apriboti veikimo ciklo intervalą nuo 40 % iki 60 % pulsuojančio TIG. Ši procedūra turi būti taikoma visiems parametrams, kuriems tikėtinas apribojimas.

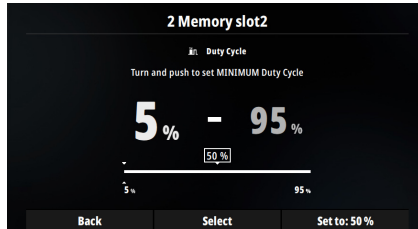
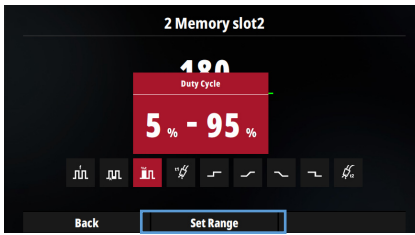
Pagrindiniame puslapyje TIG parametrai įrašomi į 2 atminties lizdą, kai nustatytas 50 % darbo ciklas (nuo 40 % iki 60 %).



34 pav.

Norėdamas nustatyti ribą, naudotojas turi pereiti į „System Options“ (sistemos parinktys) → „Memories Management“ (atminčių tvarkymas) → „Supervisor“ (prižiūrėtojas) arba „Operator“ (operatorius) → „Limits & Lockouts“ (ribos ir blokavimai) ir pasirinkti 2 atminties lizdą.

Kadangi šiuo metu apribojimų nėra, diapazonas yra maksimalus nuo 5 % iki 95 %. Paspauskite mygtuką „Select“ (pasirinkti), kad sukonfigūruotumėte mažiausią ir didžiausią vertę.



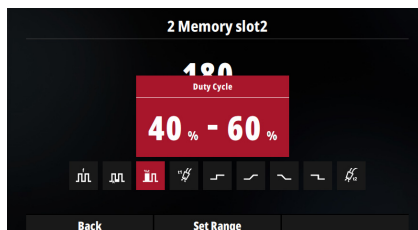
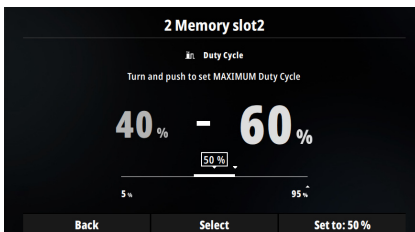
35 pav.

Nustatykite apatinę 40 % ribą ir maksimalią 60 % ribą. Rodoma 50 % vertė yra anksčiau atmintyje saugoma vertė.



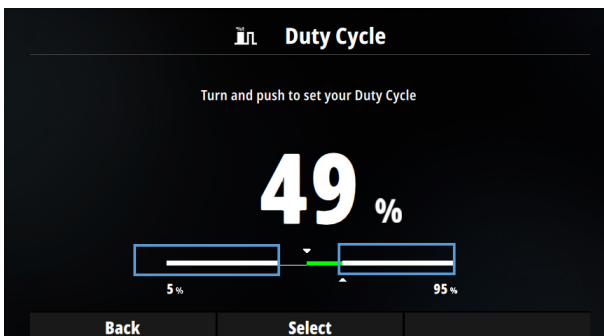
### ĮSPĖJIMAS

Apatinė riba negali būti didesnė nei atmintyje saugoma vertė, o viršutinė riba negali būti mažesnė nei atmintyje saugoma vertė. Remiantis šiuo pavyzdžiu, jei naudotojas nori apriboti veikimo ciklą nuo 60 % iki 70 %, jis turi išsaugoti konfigūraciją atmintyje nuroydamas veikimo vertę nuo 60 % iki 70 %, pavyzdžiui, 65 %



36 pav.

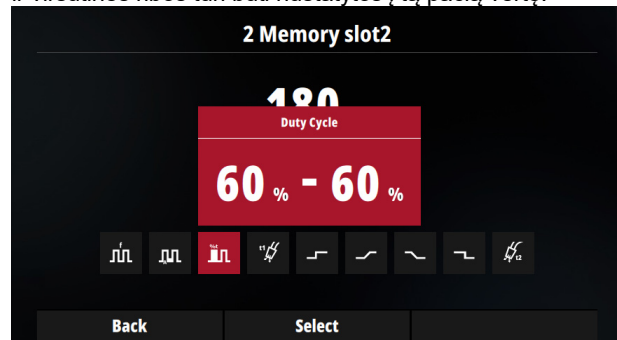
Meniu „Home“ (pagrindinis) pasirinkus „Duty Cycle“ (veikimo ciklas), baltos sritys nurodo nepasiekiamas vertes.



37 pav.

### Blokavimai:

Norint užblokuoti tik vieną veikimo ciklo vertę. Apatinės ir viršutinės ribos turi būti nustatytos į tą pačią vertę.



38 pav.

## Sąranka su vedliu

Sąranka su vedliu yra funkcija, kuri automatiškai konfigūruoja maitinimo šaltinį pagal įvesties duomenų rinkinį:

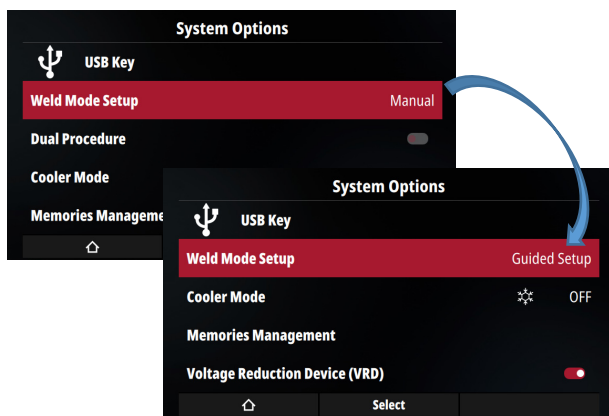
- Metalų lakšto tipas
- Storis
- Jungties tipas
- Volframo skersmuo

Remiantis šiais duomenimis, maitinimo šaltinis bus automatiškai sukonfigūruotas taip, kad būtų gauti tinkamiausi parametrai optimaliai suvirinimo kokybei.

## Sąrankos su vedliu aktyvavimas

Sąranką su vedliu galima aktyvuoti pasirinkus „System Options“ (sistemos parinktys) ir „Weld Mode Setup“ (suvirinimo režimo sąranka).

Rankiniu režimu pagalba išjungžiama. Įjungžiama paspaudus rankenėlės mygtuką.

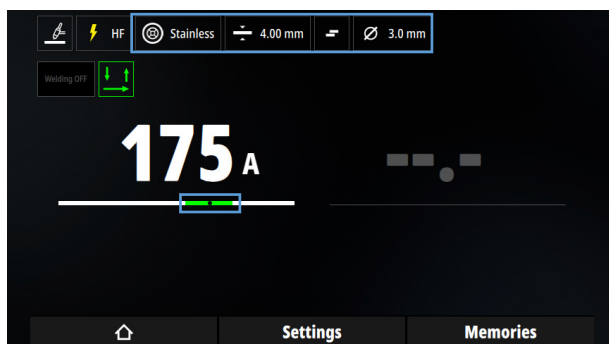


39 pav.

## GTAW sąranka su vedliu

Kai įjungtas režimas „Guided“ (vedlys), pagrindinis puslapis pakeičiamas:

- įtraukiant visų įvesties duomenų sąrašą į skyrių „Primary Settings“ (pirminiai nustatymai);
- iš anksto nustatant dabartinę vertę;
- keičiant dabartinio diapazono juostą.



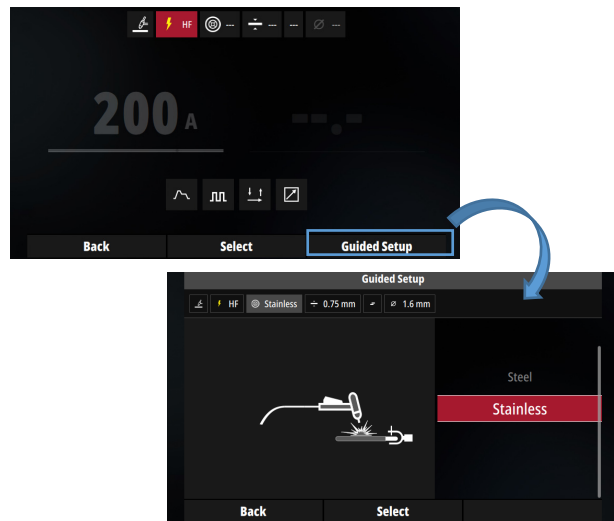
40 pav.

## Grafinė sąranka su vedliu

Paspauskite mygtuką „Guided Setup“ (sąranka su vedliu), kad atidarytumėte grafinį meniu. Žingsnis po žingsnio naudotojas nustatys suvirinimo parametrus:

- Suvirinamos medžiagos tipas
- Storis

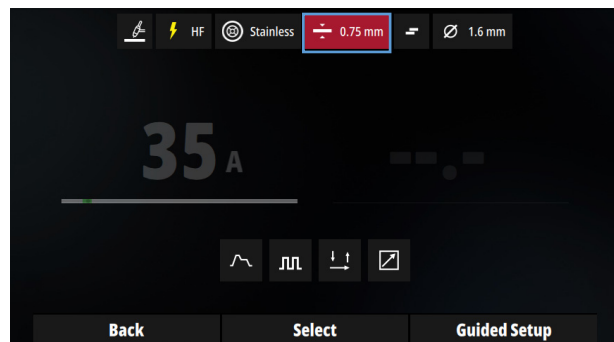
- Jungties tipas
- Volframo elektrodo skersmuo



41 pav.

## Tiesioginė prieiga prie sąrankos su vedliu

Visuotinė vartotojo sąsaja suteikia galimybę tiesiogiai keisti parametą netkuriant grafinio meniu. Meniu „Home“ (pagrindinis) paspauskite mygtuką „Settings“ (nustatymai) ir pereikite tiesiai prie parametro, kurį norite keisti.



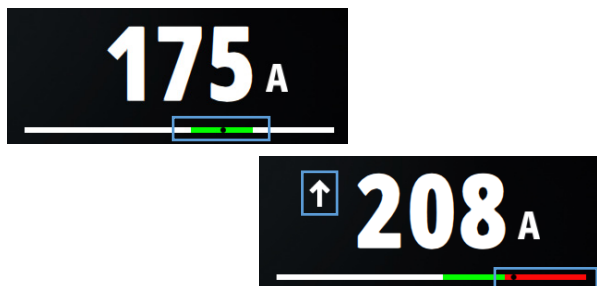
42 pav.

Pakeitus parametrus, išėjimo suvirinimo srovė bus automatiškai sureguliuota, kad atitiktų pritaikymą.

## Srovės diapazonas

Sąranka su vedliu nustato srovės vertę, kuri puikiai dera su pritaikymo parametrais. Tačiau naudotojas visiškai kontroliuoja srovės vertę ir gali ją keisti.

Jei srovės vertė neatitinka numatyto diapazono (žalia spalva), pasirodys papildomi indikatoriai (raudona linija ir rodyklė), nurodantys, kad vertė nepatenka į tinkamą diapazoną.

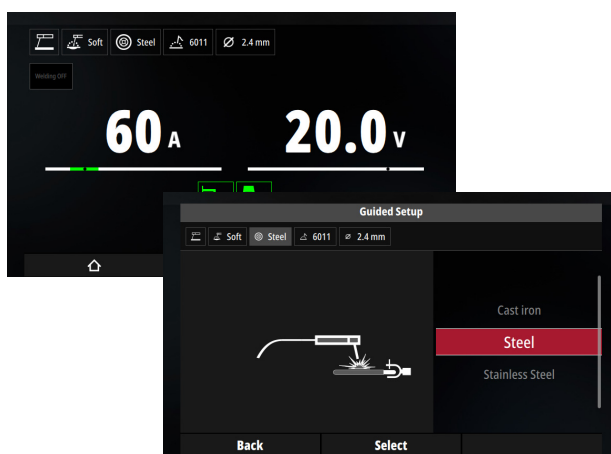


43 pav.

### SMAW sąranka su vedliu

Kaip ir GTAW, SMAW procesas taip pat turi sąranką su vedliu.

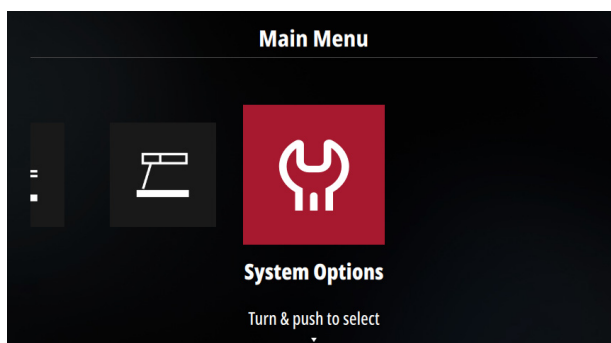
Parametrai ir įvesties duomenys koreguojami SMAW procesui.



44 pav.

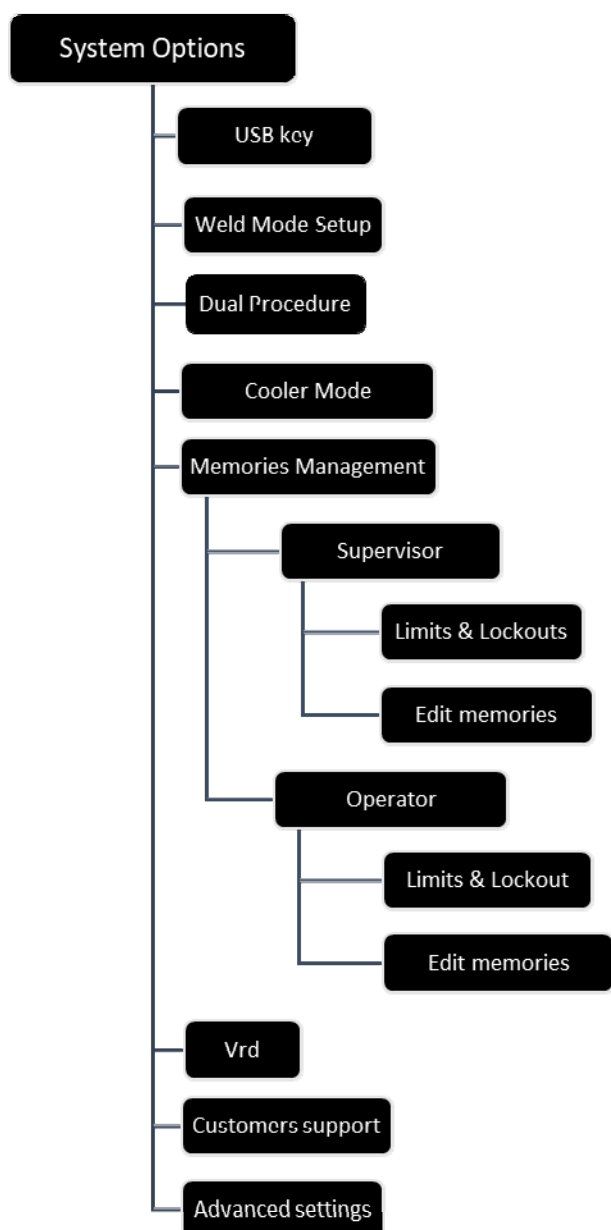
## Sistemos parinktys

Prieiga prie sistemos parinkčių yra iš pagrindinio meniu.



45 pav.:

Toliau pateikiamas medžio meniu, skirtas maitinimo šaltiniui konfigūruoti.



## USB raktas

Meniu galima pasiekti tik prijungus USB ir vartotojui leidžiama:

1. Stebėti duomenis

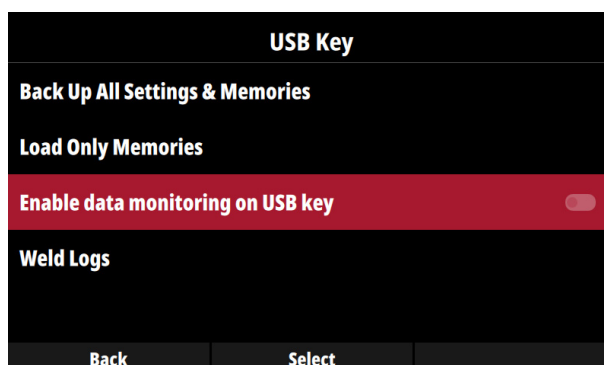
Suaktyvintus duomenų stebėjimą, suvirinimo siūlių charakteristikos išsaugomos USB rakte. USB rakte bus saugoma ši informacija:

- vidutinė įtampa;
- vidutinė srovė;
- suvirinimo siūlių trukmės laikas.

### ⚠ SPĖJIMAS

Duomenys neįrašomi maitinimo šaltinyje. Duomenų stebėjimas neįmanomas neprijungus USB rakto.

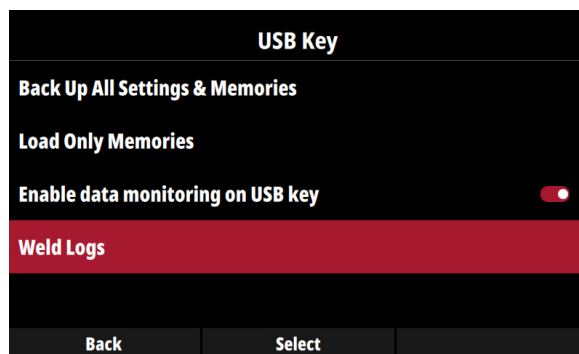
Norėdami suaktyvinti duomenų stebėjimą, prijunkite USB raktą ir perjunkite „Enable data monitoring“ (įjungti duomenų stebėjimą) ant USB rakto jungiklio.



46 pav.

Naudotojas gauna duomenis trace.csv faile USB rakte.

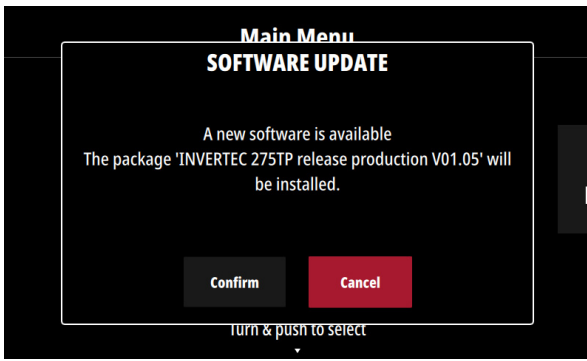
Taip pat galima matyti duomenis, saugomus USB rakte maitinimo šaltinio naudotojo sąsajoje meniu „Weld Log“ (suvirinimo žurnalas).



47 pav.

1. Eksportuoti / importuoti atmintis  
Žr. skyrių „Memories“ (atmintys).
2. Atsisiųsti naują programinę įrangą

Įkišus USB raktą į lizdą, automatiškai aptinkama nauja programinė įranga. Išskylančiuose languose bus prašoma patvirtinti programinės įrangos diegimą.



48 pav.



**ISPĖJIMAS**

Naujindami programinę įrangą neišjunkite maitinimo šaltinio.

Įdiegus programinę įrangą ir jei yra prašoma, maitinimo šaltinį reikia paleisti iš naujo.

**Suvirinimo režimo sąranka**

Žr. poskyrį „Guided Setup“ (sąranka su vedliu).

**Dviguba procedūra**



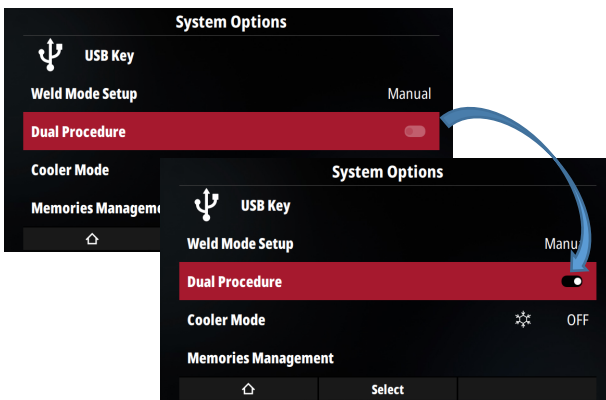
**ISPĖJIMAS**

Šis režimas galimas tik tada, kai „Weld Mode Setup“ (suvirinimo režimo sąranka) yra „Manual“ (rankinė)

Dviguba procedūra leidžia vartotojui greitai pakeisti dviejų maitinimo šaltinių proceso konfigūracijas. Dviguba procedūra yra labai panaši į atminties atkūrimą su sparčiąja prieiga.

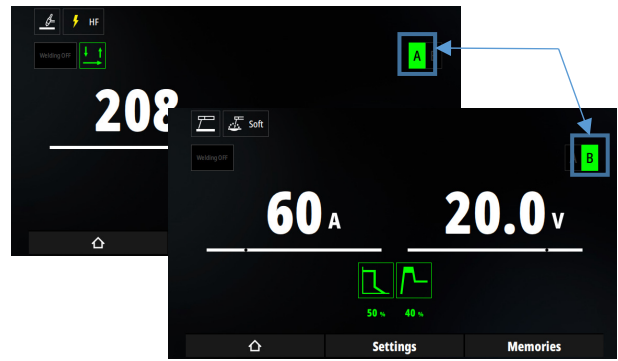
Viena konfigūracija išsaugoma sparčiojoje atmintyje A, o kita – sparčiojoje atmintyje B.

Dvigubai procedūrai suaktyvinti.



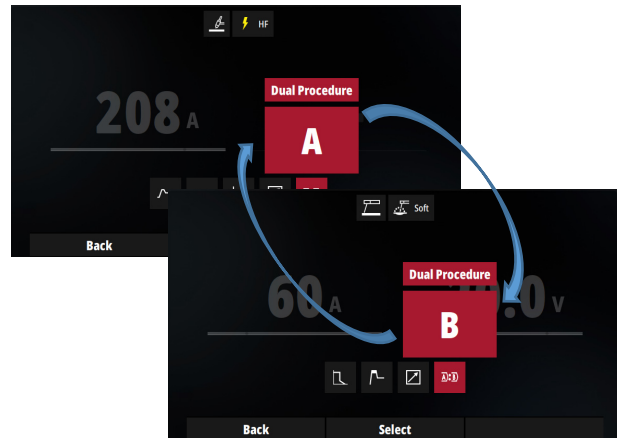
49 pav.

Suaktyvintus dvi naujos piktogramos bus rodomos pagrindiniame meniu pagal pasirinktą sparčiąją atmintį A arba B.



50 pav.

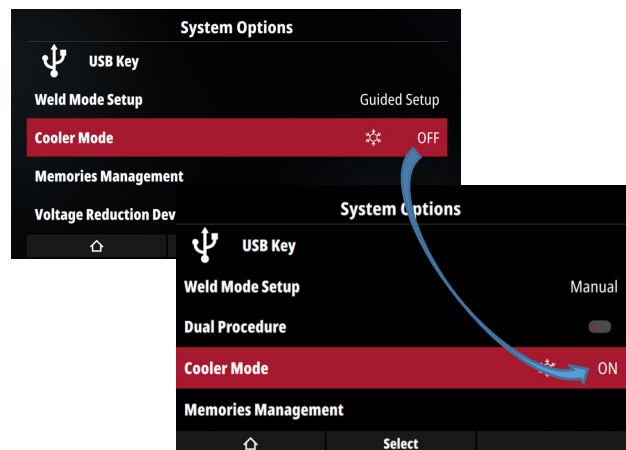
Norėdami kaitalioti tarp atminčių A ir B, naudotojai turi pasiekti naują piktogramą „Secondary Settings“ (antriniai nustatymai).



51 pav.

Pagrindinė piktograma	Aprašymas
	Paspauskite rankenėlės mygtuką, kad perjungtumėte tarp A ir B procedūrų.

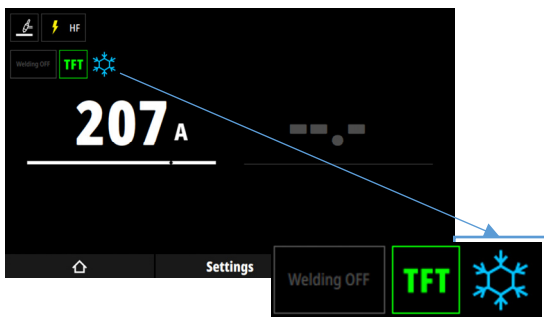
**Aušintuvo režimas**



52 pav.

Pasirinkus OFF (išjungta), aušintuvas nenaudojamas. Pasirinkus ON (įjungta), aušintuvas visada bus suaktyvintas. Automatinio režimu aušintuvas suaktyvinamas paspaudus paleidiklį ir išjungiamas praėjus kelioms minutėms po paleidiklio atleidimo.

ON (įjungta) ir automatinio režimais pagrindiniame meniu rodoma piktograma, nurodanti, kad aušintuvas suaktyvintas.



53 pav.

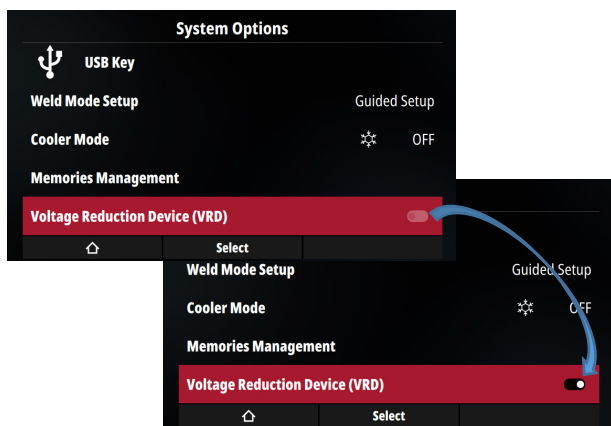
### Atminčių tvarkymas

Žr. specialius skyrius „Memories“ (atmintys) 6 psl. ir „Limits & Lockouts“ (ribos ir blokavimai).

### VRD

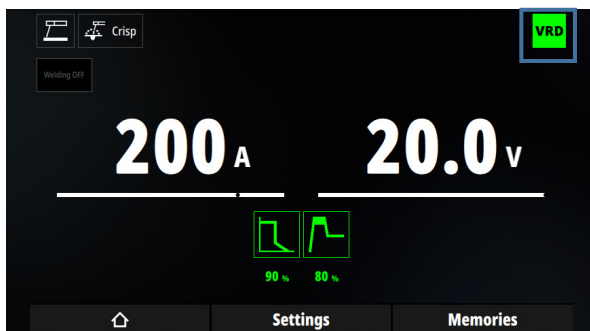
VRD (įtampos mažinimo įrenginio) funkcija galima tik tada, kai pasirinktas SMAW procesas.

Kai VRD suaktyvintas, lanko smūgiui naudojamas pagalbinis žemos įtampos maitinimo šaltinis.



54 pav.

Suaktyvinus, nauja piktograma viršuje dešinėje nurodys, kad išvesties įtampa sumažėjo.



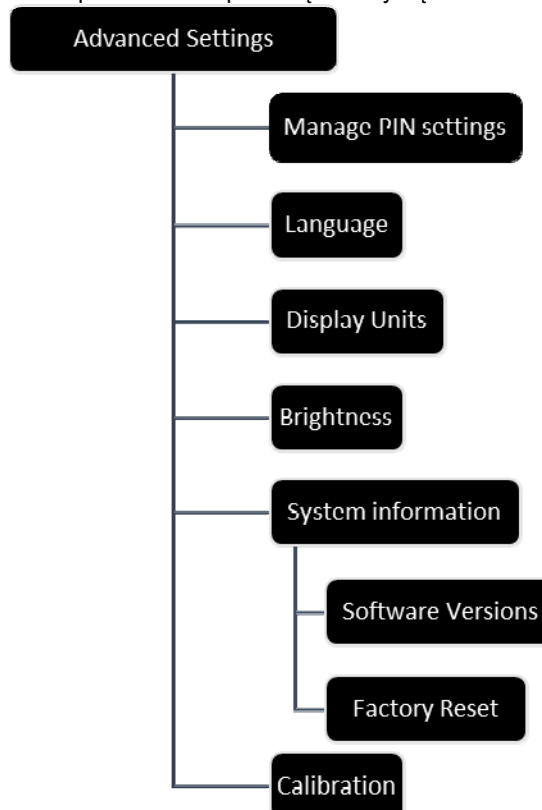
55 pav.

### Klientų aptarnavimas

Šiame skyriuje naudotojas ras visą informaciją apie mūsų priedų katalogą.

### Išplėstiniai nustatymai

Toliau pateikiamas išplėstinių nustatymų medis.



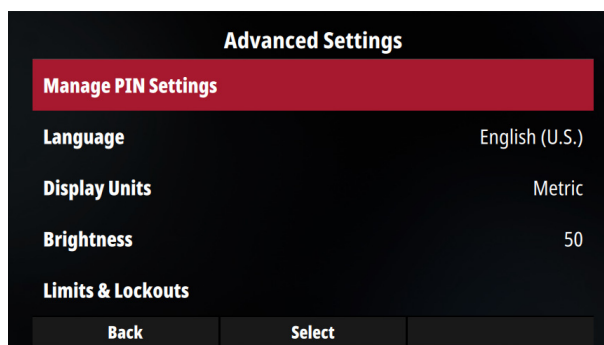
56 pav.

### Tvarkyti PIN nustatymus

PIN nustatymai leidžia sukurti prižiūrėtojo kodą, kuris leidžia apriboti ir suvaržyti parametų keitimą.

Prižiūrėtojas apibrėžiamas unikaliu PIN kodu.

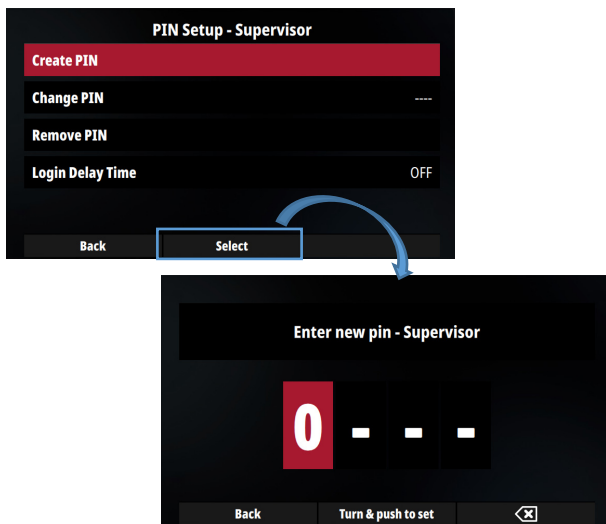
Jei prižiūrėtojo PIN kodas yra, PIN kodo bus prašoma norint įeiti į meniu **Manage PIN Settings** (tvarkyti PIN nustatymus).



57 pav.

Norėdami sukurti prižiūrėtojo kodą (jei jo dar nėra), pasirinkite **Create PIN** (kurti PIN kodą) ir įveskite prižiūrėtojo kodą.

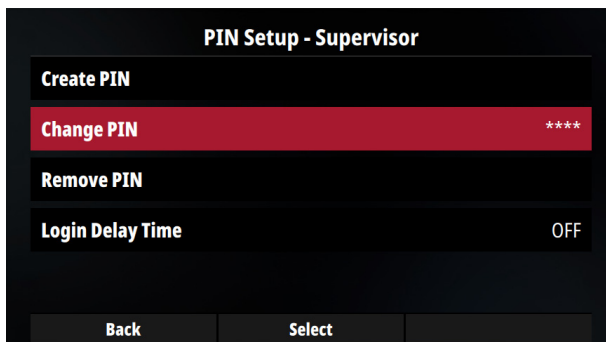
Jei vadovo PIN kodas yra, eilutės **Create PIN** (kurti PIN kodą) pasirinkti negalima.



58 pav.

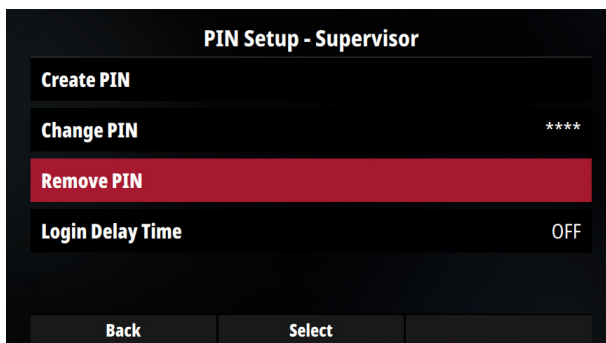
Esamą prižiūrėjo PIN kodą galima pakeisti pasirinkus **Change PIN** (keisti PIN kodą). Prieš įvedant naują PIN kodą, bus paprašyta nurodyti dabartinį kodą.

Jei PIN kodas nenurodytas, parinktis negalima.



59 pav.

Norėdami pašalinti prižiūrėjo kodą, pasirinkite **Remove PIN** (pašalinti PIN kodą). Dabartinio PIN kodo bus paprašyta, kad būtų patvirtintas prižiūrėjo paskyros pašalinimas.



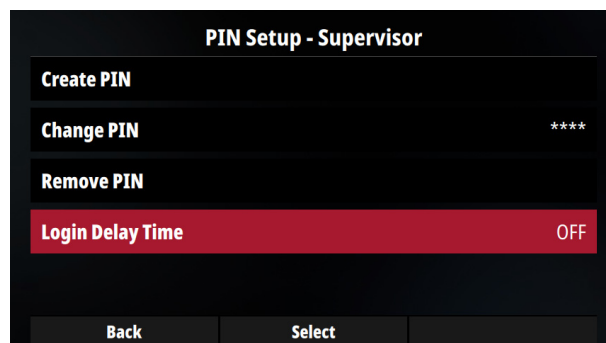
60 pav.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Praradus prižiūrėjo kodą, turi būti atliktas gamyklinis nustatymas iš naujo, kad būtų atkurta visa prieiga prie įrenginio.

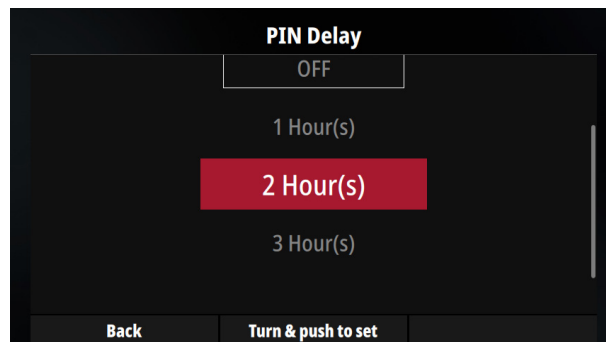
### Prisijungimo delsos laikas

Kai įrenginyje nustatytas prižiūrėjo kodas, galima nustatyti, kad prižiūrėjo kodo nereikėtų įvesti kiekvieną kartą, kai jo prašoma, nustatytą laiką. Pagal numatytuosius nustatymus šis nustatymas yra OFF (išjungtas); kiekvieną kartą prašoma prižiūrėjo kodo, iškylandčiame lange bus prašoma PIN kodo.



61 pav.

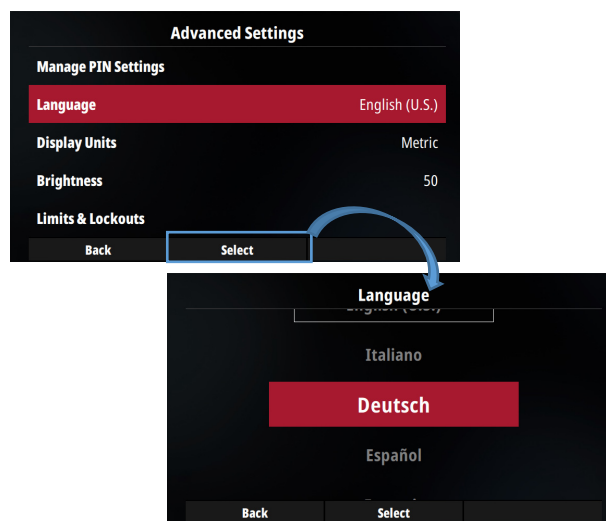
Keičiant prisijungimo delsos laiką pagal laiką, prižiūrėjo kodo nebus prašoma per sukonfigūruotą laiką.



62 pav.

### Kalba

Naudotojas šiame skyriuje gali keisti ir konfigūruoti naudotojo sąsajos kalbą.

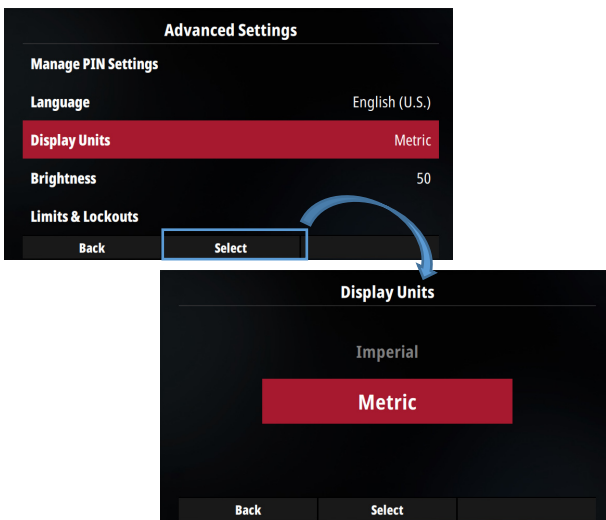


63 pav.



## Ekranu vienetai

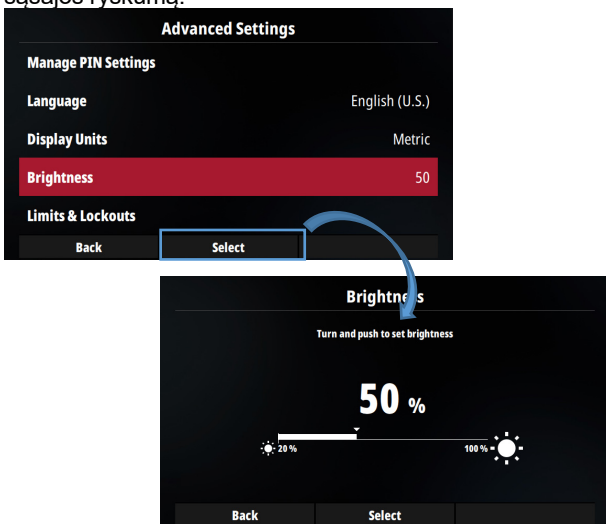
Šiame skyriuje naudotojas galės pasirinkti metriką arba imperinius vienetus.



64 pav.

## Ryškusmas

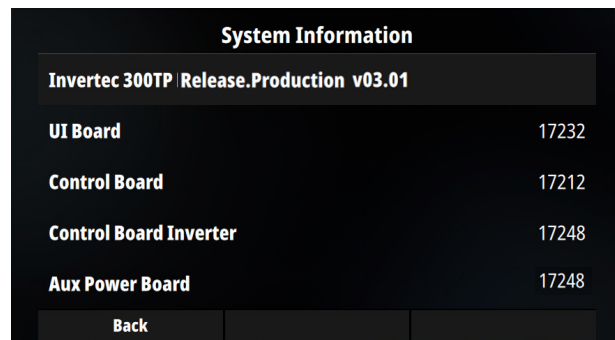
Naudotojas turi galimybę pakeisti naudotojo sąsajos ryškumą.



65 pav.

## Sistemos informacija

Šiame skyriuje nurodytos programinės įrangos versijos. Viršuje v03.XX nurodo įrenginyje įdiegtos pakuotės numerį.



66 pav.

Šiame skyriuje naudotojas gali atkurti numatytuosius gamyklinius nustatymus.

### ⚠️ SPĖJIMAS

Visos atmintys bus ištrintos. Išsaugokite jas USB rakte, kad po atkūrimo jas įkeltumėte iš naujo.

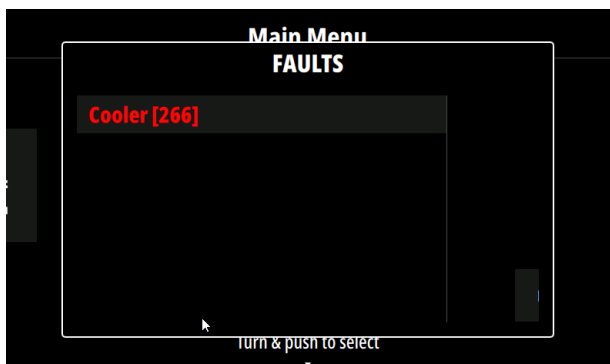
## Kalibravimas

### ⚠️ SPĖJIMAS

Kalibravimą turi atlikti kvalifikuotas technikas, turintis tinkamą įrangą.

## Klaidų kodai ir trikčių šalinimas

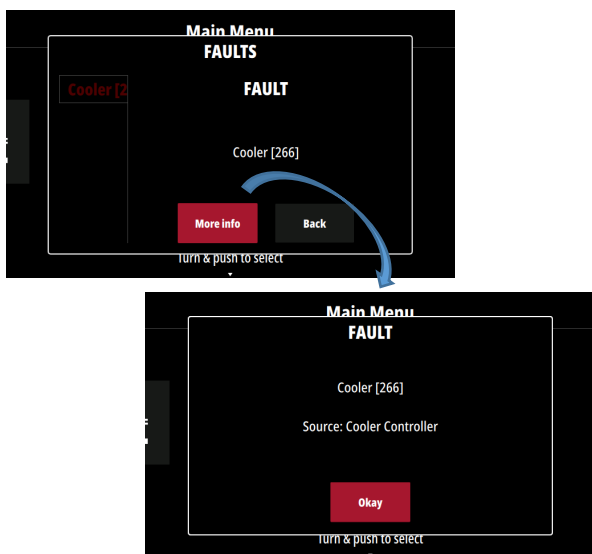
Kai klaida įvyksta, klaidos pranešimas rodomas raudona spalva.



67 pav.

Paspaudus rankenėlės mygtuką, rodomas klaidos kodo numeris.

Klaidos metu nauja suvirinimo seka blokuojama, kol klaidos priežastis išlieka.



68 pav.

Kai klaida išnyksta, galima patvirtinti klaidą paspaudžiant rankenėlę. Fono klaidos pranešimas tampa baltas

1 klaidų kodų lentelėje pateikiamas elementarių galimų klaidų sąrašas. Norėdami gauti išsamų klaidų kodų sąrašą, susisiekite su „Lincoln Electric“ tarnyba.

1 lentelė. Klaidų kodai

Klaidos kodas	Simptomai	Priežastis	Rekomenduojami veiksmai
36. 37.	Aparatas išsijungė dėl perkaitimo.	Sistema aptiko temperatūros lygį, viršijantį įprastą sistemos veikimo ribą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įsitikinkite, kad procesas neviršija mašinos darbo ciklo ribos.</li> <li>• Patikrinkite, ar apie sistemą ir pro ją cirkuliuoja tinkamas oro srautas.</li> <li>• Patikrinkite, ar sistema buvo tinkamai prižiūrima, buvo nuvalytos dulkės ir nešvarumai nuo įleidimo ir išleidimo angų.</li> <li>• Naudotojo sąsajoje rodoma informacija, kada aparatas bus atvėsintas. Norėdami tęsti suvirinimo operaciją, paspauskite kairįjį valdiklį arba pradėkite suvirinti degiklio pistoletu.</li> </ul>
266.	Nėra aušinimo skysčio srauto	Po 3 sekundžių suvirinimo aušintuve nėra aušinimo skysčio srauto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įsitikinkite, kad bake yra pakankamai aušinimo skysčio ir kad tiekiamas papildomas maitinimas.</li> <li>• Įsitikinkite, kad siurblys veikia. Kai paleidiklis nuspaustas, siurblys turi veikti.</li> <li>• Patikrinkite aušinimo kontūro jungtis.</li> </ul>
	Neįmanoma turėti viso konfigūruojamų parametrų diapazono	Ribų ir blokavimo funkcijos gali būti suaktyvintos pasirinktai atminčiai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panaikinti atminties pasirinkimą</li> <li>• Keisti ribų vertę</li> </ul>






 **ĮSPĖJIMAS**

Jei dėl kokių nors priežasčių negalite atlikti rekomenduojamų veiksmyų įvykus gedimui, kreipkitės į artimiausią įgaliotąją „Lincoln Electric“ techninės priežiūros įstaigą.

# TIG paleidiklio sekos

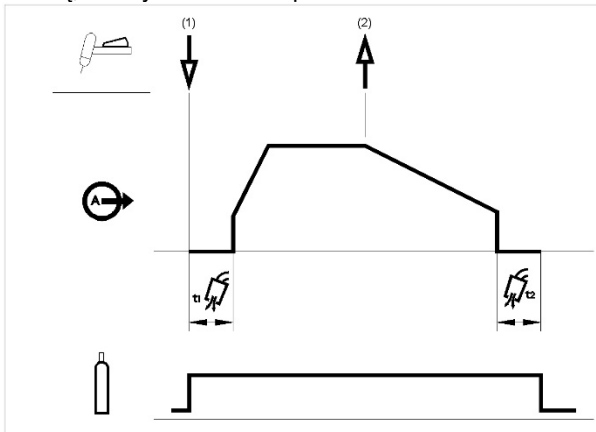
TIG suvirinimas gali būti atliekamas 2 arba 4 etapų režimu. Konkretios paleidiklio režimų veikimo sekos paaiškintos toliau.

## Naudojamų simbolių legenda:

	Degiklio mygtukas
	Išėjimo srovė
	Išankstinis dujų srautas
	dujos
	Vėlesnis dujų srautas

## 2 etapų paleidiklio seka

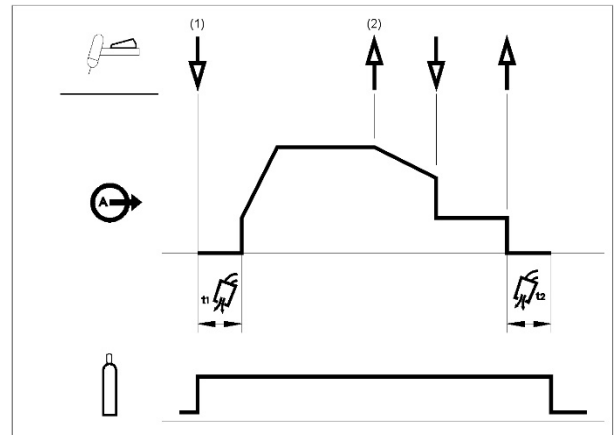
Pasirinkus 2 etapų paleidiklio režimą ir TIG suvirinimo režimą, bus vykdoma toliau pateikiama suvirinimo seka.



1. Paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį, kad paleistumėte seką. Įrenginys atidarys dujų vožtuvą, kad būtų galima paleisti apsauginių dujų srautą. Pasibaigus išankstinio srauto laikui, kad iš degiklio žarnos būtų pašalintas oras, įjungtama įrenginio išvestis. Šiuo metu lankas paleidžiamas pagal pasirinktą suvirinimo režimą. Paleidus lanką, išvesties srovė bus didinama kontroliuojamu greičiu arba pakilimo laiku, kol bus pasiekta suvirinimo srovė.

Jei degiklio paleidiklis atleidžiamas pakilimo laiku, lankas tuoj pat sustos ir įrenginio išvestis bus išjungta. Norėdami sustabdyti suvirinimą, atleiskite TIG degiklio paleidiklį. Dabar įrenginys sumažins išvesties srovę kontroliuojamu greičiu arba nusileidimo laiku, kol bus pasiekta kraterio srovė ir įrenginio išvestis bus išjungta.

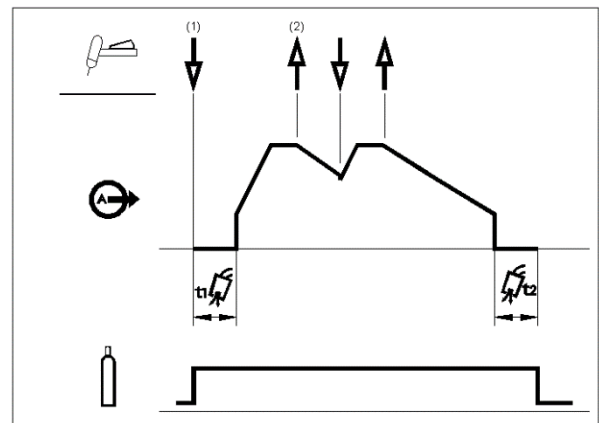
Išjungus lanką, dujų vožtuvas liks atidarytas, kad būtų galima tęsti apsauginių dujų srautą į karštą elektrodą ir ruošinį.



Kaip parodyta pirmiau, nusileidimo laiku galima antrą kartą paspausti ir laikyti paspaudus TIG degiklio paleidiklį, kad būtų nutraukta nusileidimo funkcija ir išlaikyta kraterio srovės išėjimo srovė. Atleidus TIG degiklio paleidiklį, išvestis išsijungs ir prasidės vėlesnio srauto laikas. Ši veiksmų seka, 2 etapų su išjungtu paleidimu iš naujo, yra numatytasis gamyklos nustatymas.

## 2 etapų paleidiklio seka su pakartotinio paleidimo parinktimi

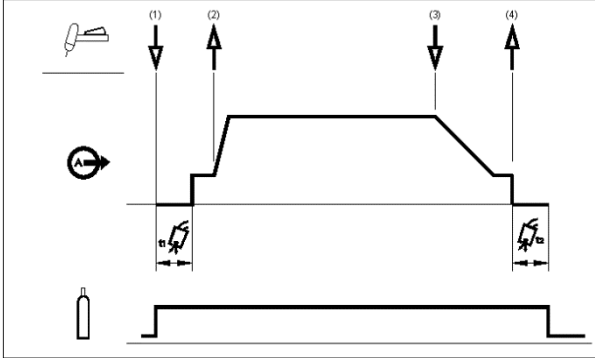
Jei sąrankos meniu įjungta 2 etapų paleidimo iš naujo parinktis, bus vykdoma tokia seka:



1. Paspauskite ir laikykite TIG degiklio paleidiklį, kad paleistumėte seką, kaip aprašyta anksčiau.
2. Atleiskite TIG degiklio paleidiklį, kad paleistumėte nuolydį. Tuo metu paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį, kad vėl pradėtumėte virinti. Išėjimo srovė vėl didės kontroliuojamu greičiu, kol bus pasiekta suvirinimo srovė. Šią seką galima kartoti tiek kartų, kiek reikia. Kai suvirinimas baigtas, atleiskite TIG degiklio paleidiklį. Kai pasiekama kraterio srovė, įrenginio išvestis išjungtama.

#### 4 etapų paleidiklio seka

Pasirinkus 4 etapų paleidiklio režimą ir TIG suvirinimo režimą, bus vykdoma toliau pateikiama suvirinimo seka.

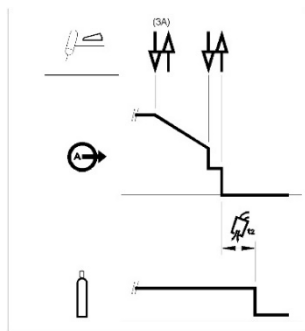


1. Paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį, kad paleistumėte seką. Įrenginys atidarys dujų vožtuvą, kad būtų galima paleisti apsauginių dujų srautą. Pasibaigus išankstinio srauto laikui, kad iš degiklio žarnos būtų pašalintas oras, įrenginio išvestis įjungtama. Šiuo metu lankas paleidžiamas pagal pasirinktą suvirinimo režimą. Paleidus lanką, išvesties srovė bus tokia pati, kaip ir pradinė srovė. Ši sąlyga gali būti išlaikyta tol, kol reikės.

Jei pradinė srovė nebūtina, nelaikykite TIG degiklio paleidiklio, kaip aprašyta šio veiksmo pradžioje. Esant tokiai būsenai, įjungus lanką, įrenginys pereis nuo 1 prie 2 etapo.

2. Atleidus TIG degiklio paleidiklį, paleidžiama pakilimo funkcija. Išėjimo srovė bus didinama kontroliuojamu greičiu arba pakilimo laiku, kol bus pasiekta suvirinimo srovė. Jei degiklio paleidiklis paspaudžiamas pakilimo metu, lankas iškart sustos ir įrenginio išvestis bus išjungta.
3. Kai pagrindinė suvirinimo dalis baigta, paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį. Dabar įrenginys sumažins išėjimo srovę kontroliuojamu greičiu arba nusileidimo laiku, kol bus pasiekta kraterio srovė.
4. Šią kraterio srovę galima išlaikyti tiek, kiek reikia. Atleidus TIG degiklio paleidiklį, įrenginio išvestis išjungtama ir pradedamas skaičiuoti laikas po srauto.

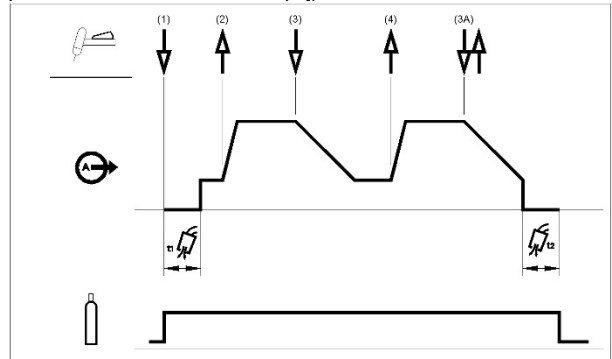
Kaip parodyta čia, greitai paspaudus ir atleidus TIG degiklio paleidiklį iš 3A veiksmo, galima paspausti ir laikyti paspaustą TIG degiklio paleidiklį dar kartą, kad baigtųsi nuolydžio laikas ir būtų išlaikyta kraterio srovės išėjimo srovė. Atleidus TIG degiklio paleidiklį, išvestis išsijungs.



Ši 4 veiksmų seka su išjungtu paleidimu iš naujo yra numatytasis gamyklinis nustatymas.

#### 4 etapų paleidiklio seka su pakartotinio paleidimo parinktimi

Jei sąrankos meniu įjungtas 4 etapų paleidimas iš naujo, 3 ir 4 etapams bus taikoma tokia seka (paleidimo iš naujo parinktis nekeičia 1 ir 2 etapų):

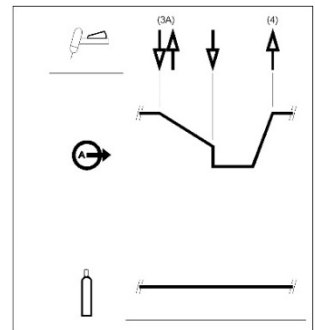


3. Paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį. Dabar įrenginys sumažins išėjimo srovę kontroliuojamu greičiu arba nusileidimo laiku, kol bus pasiekta kraterio srovė.
4. Atleiskite TIG degiklio paleidiklį. Išėjimo srovė vėl padidės iki suvirinimo srovės, kaip ir 2 veiksmo, kad būtų galima tęsti suvirinimą.

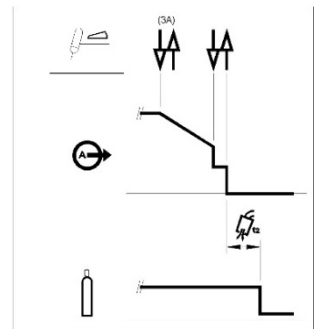
Jei suvirinimas visiškai baigtas, vietoj pirmiau aprašyto 3 veiksmo naudokite toliau pateikiamą seką.

3A. Greitai paspauskite ir atleiskite TIG degiklio paleidiklį. Dabar įrenginys sumažins išvesties srovę kontroliuojamu greičiu arba nusileidimo laiku, kol bus pasiekta kraterio srovė ir įrenginio išvestis bus išjungta. Išjungus lanką, prasidės vėlesnio srauto laikas.

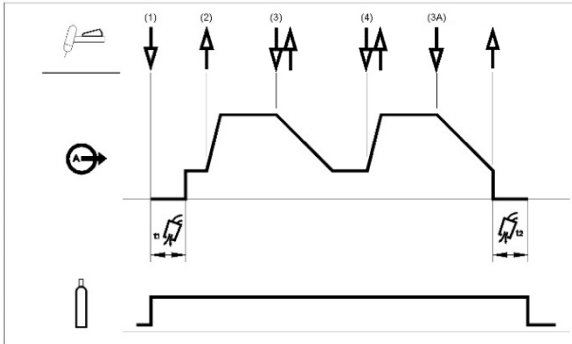
Kaip parodyta čia, greitai paspaudus ir atleidus TIG degiklio paleidiklį iš 3A veiksmo, galima paspausti ir laikyti paspaustą TIG degiklio paleidiklį dar kartą, kad baigtųsi nuolydžio laikas ir būtų išlaikyta kraterio srovės išėjimo srovė. Atleidus TIG degiklio paleidiklį, išvestis vėl padidės iki suvirinimo srovės, kaip ir atliekant 4 veiksmą, kad būtų galima tęsti suvirinimą. Baigę suvirinimo pagrindinę dalį pereikite prie 3 veiksmo.



Kaip parodyta čia, vėl greitai paspaudus ir atleidus TIG degiklio paleidiklį iš 3A veiksmo, galima greitai paspausti ir atleisti TIG degiklio paleidiklį antrą kartą, kad būtų baigtas nusileidimo laikas ir sustabdytas suvirinimas.



#### 4 etapų dviejų lygių paleidiklio seka



Pasirinkus šią seką, dešinėje atsiranda nauja piktograma, leidžianti konfigūruoti antro lygio dabartinę vertę. Šiame pavyzdyje fono srovės lygis bus 25 % suvirinimo srovės vertės.

Šioje sekoje lankas paleidžiamas kaip ir 4S sekoje, tai reiškia, kad 1 ir 2 veiksmai yra tokie patys.

3. Greitai paspauskite ir atleiskite TIG degiklio paleidiklį. Įrenginys perjungs srovės lygį iš A1 į A2 (foninė srovė). Kiekvieną kartą, kai šis paleidiklio veiksmas kartojamas, srovės lygis persijungs iš vieno lygio į kitą.

3A. Kai pagrindinė suvirinimo dalis baigta, paspauskite ir laikykite paspaustą TIG degiklio paleidiklį. Dabar įrenginys sumažins išėjimo srovę kontroliuojamu greičiu arba nusileidimo laiku, kol bus pasiekta kraterio srovė. Šią kraterio srovę galima išlaikyti tiek, kiek reikia.

**PASTABA:** Parinktis „Restart“ (paleisti iš naujo) ir funkcija „Pulse“ (impulsas) negalima dviejų lygių paleidiklio sekai.