

LT



Aristo[®]

U8₂



Naudojimo instrukcija

1 SAUGA	5
2 ÁŤANGA	6
2.1 „Aristo U82“ valdymo skydas	6
2.1.1 Mygtukai ir ratukai	6
2.2 Vieta	7
2.3 USB jungtis	7
2.3.1 Ákidkite USB atmintuká	8
2.4 Pirmas veiksmas - kalbos pasirinkimas	8
2.5 Ekranas	9
2.5.1 Ekrane pateikiami simboliai	10
2.6 Bendroji informacija apie nustatymus	11
2.6.1 Skaitmeniniá reikámiá nustatymai	11
2.6.2 Nustatymai su pateiktomis alternatyvomis	11
2.6.3 ÁJUNGIMO / IDJUNGIMO nustatymai	11
2.6.4 UŖDARYTI ir ENTER	11
3 MENIU	12
3.1 Pagrindinis meniu	12
3.1.1 Konfigúracijos meniu	13
3.1.2 Priemoniá meniu	13
3.1.3 Suvirinimo duomená nustatymo meniu	14
3.1.4 Matavimas	14
3.1.5 Suvirinimo duomená atminties meniu	15
3.1.6 Greitojo reŖimo meniu	15
4 MIG/MAG SUVIRINIMAS	16
4.1 Suvirinimo duomená nustatymo meniu parametrai	17
4.1.1 MIG/MAG suvirinimas su trumpu / purškiamuoju lanku.	17
4.1.2 MIG/MAG suvirinimas su impulsais	18
4.1.3 MIG/MAG suvirinimas su „SuperPulse, pirminiu / antriniu, trumpu / purškiamuoju lanku / impulsais	19
4.2 Funkcinis nustatymá paaidkinimas	20
4.2.1 „QSet“	26
4.2.2 Sinergijos grupé	26
4.3 „SuperPulse“	27
4.3.1 Vielos ir duŖá kombinacijos	27
4.3.2 Ávairús impulsiniai metodai	28
4.3.3 Vielos padavimo árenginys	28
5 „MMA“ SUVIRINIMAS	30
5.1 „MMA“ suvirinimas (nuolatiné srové)	30
5.2 MMA suvirinimas (kintamoji srové)	30
5.3 Funkcinis nustatymá paaidkinimas	31
6 „TIG“ SUVIRINIMAS	32
6.1 Suvirinimo duomená nustatymo meniu parametrai	32
6.1.1 TIG suvirinimas nuolatine srove be impulso	32
6.1.2 TIG suvirinimas nuolatine srove su impulsu	33
6.1.3 TIG suvirinimas kintamaja srove be impulso	33
6.2 Funkcinis nustatymá paaidkinimas	34
6.3 Kitá funkciá idaidkinimas	38

7 IŠPJOVIMAS LANKU ORU	39
7.1 Suvirinimo duomenų nustatymo meniu parametrai	39
7.2 Funkcijų paaiškinimai	39
8 ATMINTIES VALDYMAS	40
8.1 Valdymo skydo veikimo būdas	40
8.2 Išsaugoti	41
8.3 Iškviešti	42
8.4 Trinti	43
8.5 Kopijuoti	44
8.6 Redaguoti	45
8.7 Pavadinimas	47
9 KONFIGŪRACIJOS MENIU	48
9.1 Užrakino kodas	48
9.1.1 Užrakto kodo būseną	49
9.1.2 Užrakto kodo nurodymas / redagavimas	49
9.2 Nuotolinio valdymo árenginys	50
9.2.1 Pamiřštas reguliavimas	50
9.2.2 Skaitmeninio nuotolinio valdymo árenginio konfigūracija	50
9.2.3 Analoginio nuotolinio valdymo árenginio konfigūracija	51
9.2.4 Ávesčiř skalė	51
9.3 MIG/MAG pagrindiniai nustatymai	52
9.3.1 Jungiklio funkcija (2 smūgiai / 4 smūgiai)	52
9.3.2 4 smūgiř konfigūracija	53
9.3.3 Programiniř mygtukiř konfigūracija	54
9.3.4 Átampos matavimas impulsuose	56
9.3.5 AVC vielos padavimo árenginys	56
9.3.6 „Release pulse“	56
9.4 MMA pagrindiniai nustatymai	56
9.5 Greitojo režimo programiniai mygtukai	57
9.6 Dvigubo paleidimo šaltiniai	57
9.7 Nuotoliniu būdu valdomas skydas ájungtas	57
9.8 Vielos padavimo priežiūra	58
9.9 Automatinio išsaugojimo režimas	58
9.10 Suvirinimo duomenų strektės jungiklis	58
9.11 Keli vielos padavimo árenginiai	60
9.12 Kokybės funkcijos	61
9.13 Priežiūra	61
9.14 Ilgio matas	62
9.15 Matavimo reikđmės daťnis	62
9.16 Registro kodas	62

10 PRIEMONĖS	63
10.1 Klaidų žurnalas	63
10.1.1 Klaidos pranešimo trynimai	64
10.1.2 Árenginių pavadinimai	64
10.1.3 Klaidos kodų aprašymai	64
10.2 Eksportavimas / importavimas	67
10.3 Failų tvarkyklė	68
10.3.1 Failo / aplanko trynimai	69
10.3.2 Failo / aplanko pervardijimas	69
10.3.3 Naujo aplanko sukūrimas	69
10.3.4 Failų kopijavimas ir ádėjimas	70
10.4 Nustatymo ribų redagavimas	70
10.5 Matavimo ribų redagavimas	71
10.6 Gamybos statistika	72
10.7 Kokybės funkcijos	73
10.7.1 Kokybės duomenų išsaugojimas	74
10.8 Naudotojo nustatyti sinergijos duomenys	75
10.8.1 Nurodykite átampos / vielos koordinatas	75
10.8.2 Tinkamos vielos / dujų kombinacijos nurodymas	76
10.8.3 Savo vielos / dujų alternatyvos sukūrimas	77
10.9 Kalendorius	78
10.10 Naudotojo paskyros	78
10.11 Keisti naudotoją	79
10.12 Įrenginio informacija	79
11 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS	80
MENIU	81
UŽSAKYMO NUMERIS	92
PRIEDAI	93

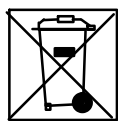
1 SAUGA

PASTABA! ESAB išbandė šio įrenginio bendrosios sistemos veikimą. Atsakomybė dėl specifinių įrenginių saugumo ir veikimo tenka montuotojui.

ESAB įrenginio naudotojų pagrindinė pareiga - užtikrinti, kad bet kuris asmuo, dirbantis su įrenginiu ar šalia jo, laikytųsi visų būtinų saugos priemonių. Saugos priemonės turi atitikti reikalavimus, taikomus šio tipo įrenginiams. Reikėtų atkreipti dėmesį į toliau pateiktas rekomendacijas, taikomas greta įprastų nurodymų dėl darbo vietos.

Visą darbą turi atlikti kvalifikuotas personalas, išsamiai susipažinęs su įrenginio veikimo principais. Netinkamai naudojamas įrenginys gali sukelti pavojingą situaciją - gali susižaloti juo besinaudojantis asmuo ir sugesti pats įrenginys.

1. Asmuo, naudojantis suvirinimo įrenginį, turi išmanyti šiuos dalykus:
 - kaip valdyti įrenginį
 - kur yra avariniai stabdžiai
 - kaip jis veikia
 - kokios yra būtinios saugos priemonės
 - kaip suvirinama ir pjaustoma
2. Operatorius turi užtikrinti:
 - kad įjungiant įrenginį darbo vietoje nebūtų pašalinių asmenų
 - kad visi žmonės būtų apsaugoti įjungus elektros lanką
3. Darbo vieta:
 - turi būti pritaikyta darbui
 - joje negali būti skersvėjo
4. Asmeninės saugos priemonės
 - Visuomet naudokite rekomenduojamas asmens apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, ugniai atsparius drabužius, apsaugines pirštines.
 - Nedėvėkite laisvų aksesuarų, pavyzdžiui, šaliko, apyrankių, žiedų ir pan., kurie gali užkliūti ar užsidegti.
5. Bendrosios atsargumo priemonės
 - Įsitikinkite, ar grįžtamasis kabelis saugiai prijungtas.
 - Su aukštos įtampos įranga dirbti **gali tik kvalifikuotas elektrikas**.
 - Tinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir lengvai pasiekama.
 - Darbo metu **negalima** tepti įrenginio ar atlikti jo techninio patikrinimo.



Išmeskite elektroninę įrangą pateikdami ją perdirbimo įmonei!

Pagal Europos Direktyvą 2002/96/EB dėl elektrinių ir elektroninių atliekų ir jos pritaikymą atsižvelgiant į nacionalinius įstatymus, nebetinkama naudoti elektros ir (arba) elektroninė įranga turi būti išmesta pateikiant perdirbimo įmonei.

Būdami už įrangą atsakingu asmeniu esate įpareigotas gauti informaciją apie patvirtintas surinkimo stotis.

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į artimiausią ESAB platintoją.

2 ĄTANGA

Kad galėtumėte kiek ámanoma geriau pasinaudoti savo suvirinimo áranga, rekomenduojame, kad perskaitytumėte đif naudojimo instrukcijų.

Bendro pobūdžio informacijos apie veikimį rasite atitinkamo maitinimo đaltinio ir vielos padavimo árenginio naudojimo instrukcijose.

Ekране tekstas pateikiamas šiomis kalbomis:

anglų, đvedų, suomių, norvegų, danų, vokiečių, prancúzių, italų, olandų, ispanų, portugalų, vengrų, lenkų, JAV anglų, čekų, kinų ir turkų.

PASTABA! Priklausomai nuo to, kuris produktas įtaisytas, skydelio funkcijos gali skirtis.

2.1 „Aristo U8₂“ valdymo skydas

Valdymo skydas tiekiamas su montavimo kronđteinu ir varžtais bei su naudojimo instrukcija anglų kalba. Prie skydo primontuotas 1,2 m ilgio laidas. USB atmintukų ir ilginamuosius laidus galima ásigyti papildomai, žr. 93psl.

Naudojimo instrukcijas kitomis kalbomis galima parsisiųsti iš tinklalapio www.esab.com.

- 1 USB atmintuko vieta
- 2 Įymeklio perkėlimo ratukas
- 3 Ekranas
- 4 Programiniai mygtukai 
- 5 Meniu 
- 6 Ávesties mygtukas „Enter“ 
- 7 Nustatytių reikđmių didinimo arba mažinimo ir srovės nustatymo ratukas, #
- 8 Nustatytių reikđmių didinimo arba mažinimo ir vielos padavimo greičio nustatymo ratukas, *




2.1.1 Mygtukai ir ratukai

Programiniai mygtukai (4)

Penki vienoje eilėje po ekranu esantys mygtukai turi keičiamas funkcijas. Tai yra „programiniai“ mygtukai, t. y. jie gali atlikti skirtingas funkcijas, priklausomai nuo to, kuriame meniu điuo metu dirbate. Galiojanti đif mygtuku funkcija gali būti matoma pagal tekstą, esantį apatinėje ekrano eilutėje.

Kai funkcija yra aktyvi, tai nurodo baltu tampantis

mygtukas: 



Meniu mygtukas (5)

Naudodami MENU mygtuką  visada grąđite á pagrindiná meniu:

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION▶	
TOOLS▶	

SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE
-----	---------	--------	-----------



Ávesties mygtukas „Enter“ (6)

Naudojant ávesties mygtuká ENTER  patvirtinamas pasirinkimas.

Žymeklio ratukas (2)

Naudojant kairėje pusėje esantá ratuká žymeklis perkeliamas á kitas ekrano eilutes.

Ratukai „plius“/„minus“ (7, 8)

Deđinėje pusėje esančiais mygtukais didinama arba mađinama nustatymo reikđmė. Đalia ratukų yra simbolis, kvadratas  arba žvaigždutė . Daugumá skaitmeninių nustatymų galima reguliuoti ratuku, tačiaú kai kurie nustatymai turi būti atliekami specialiu ratuku.

2.2 Vieta

Kitoje valdymo skydo pusėje yra atlenkiamas stovas, kurá galima panaudoti skydui pastatyti ir taip matyti ekraná stačioje padėtyje. Stovas taip pat naudojamas kaip montavimo prietaisas, já naudojant valdymo skydą galima pakabinti ant vielos padavimo árenginio.



2.3 USB jungtis

Išorinius USB atmintukus galima naudoti programos perkelti á valdymo skydą ir id jo. Daugiau žr. skyriuje [10.2](#).

Valdymo skyde sukurti failai išsaugomi xml formatu. Tam, kad USB atmintukas veiktų, jis turi būti suformuotas kaip FAT 32.

Áprastai naudojant nėra rizikos, kad „virusai“ paveiks árangá. Tam, kad đis pavojus būtų panaikintas visiđkai, rekomenduojame, kad su đia áranga naudojama atmintis nebūtų naudojama jokiam kitam tikslui.

Kai kurie USB atmintukai su šia įranga gali veikti netinkamai. Rekomenduojame naudoti patikimo gamintojo USB atmintukus. *ESAB neprisiima atsakomybės dėl bet kokio pažeidimo, kilusio dėl netinkamo USB atmintuko naudojimo.*

2.3.1 Ákiðkite USB atmintukr

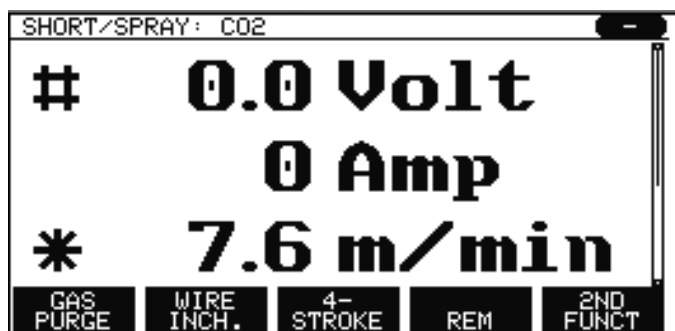
Atlikite šiuos veiksmus:

- Iðjunkite maitinimo ðaltinio pagrindin jungikl.
- Atidarykite kairėje valdymo skydo pusėje esant dangtelį.
- Prijunkite USB atmintuk prie USB jungties.
- Uðdarykite dangtelį.
- Įjunkite maitinimo ðaltinio pagrindin jungikl.




2.4 Pirmas veiksmas - kalbos pasirinkimas

Šis meniu pasirodo ekrane, kai pirm kartą įjungiate rengin.



Valdymo skydas pristatomas su nustatyta anglų kalba. Jei norite pasirinkti savo kalb, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

Paspauskite **MENIU** , kad būtų atidarytas pagrindinis meniu.

Naudodami kairėje pusėje esant ratuk, nustatykite tmekl ties eilute **KONFIGURACIJA (CONFIGURATION)**

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET
MEASURE
MEMORY
FAST MODE

Paspauskite **ENTER** .

Nustatykite žymeklą ties eilute KALBA (LANGUAGE). Paspauskite ávesties mygtuką ENTER, kad iðkviestumėte galimį valdymo skydo kalbų sąrašą.

CONFIGURATION	
LANGUAGE	ENGLISH
CODE LOCK ▶	
REMOTE CONTROLS ▶	
MIG/MAG DEFAULTS ▶	
MMA DEFAULTS ▶	
FAST MODE SOFT KEYS ▶	
DOUBLE START SOURCES	OFF
PANEL REMOTE ENABLE	OFF
WF SUPERVISION	ON
AUTO SAVE MODE	OFF
TRIGGER WELDDATA SWITCH ▶	
QUIT	

Nustatykite žymeklą ties Jūs kalbos eilute ir paspauskite ENTER.

NORSK	
POLSKI	
PORTUGUES	
SUOMI	
SVENSKA	
CHINESE	

2.5 Ekranas

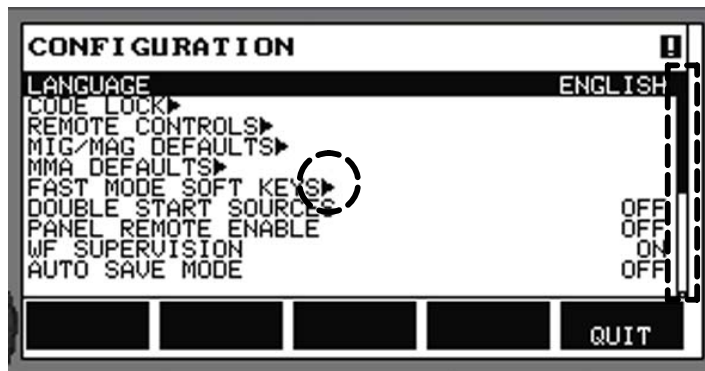
MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

Žymeklis

Valdymo skydo žymeklis vaizduojamas kaip patamsintas laukelis aplink tekstą, pasirinkus tekstą tampantis baltu. Naudojimo instrukcijoje pasirinkimas vaizduojamas pastorintu šriftu.

Rodyklės ir slinkties juostos

Kai po eilute yra daugiau informacijos, tai nurodo juoda rodyklė, esanti po tekstu. Jei sraide yra daugiau eilučių, ekrano dešinėje yra slinkties juosta:



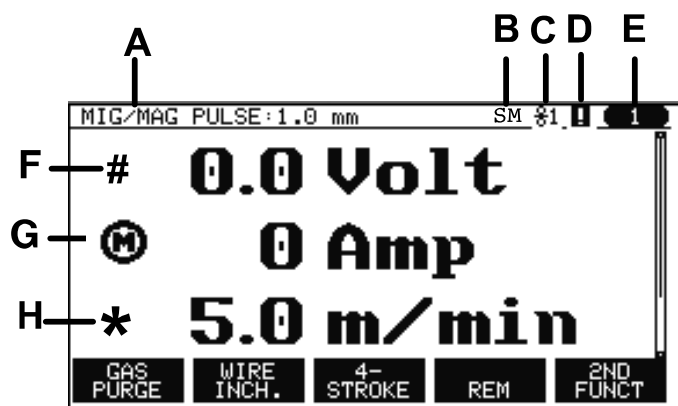
Teksto laukeliai

Ekrano apačioje yra penki langeliai su tekstu, aprašančiu galiojančią penkių mygtukų, esančių tiesiogiai po langeliais, funkciją.

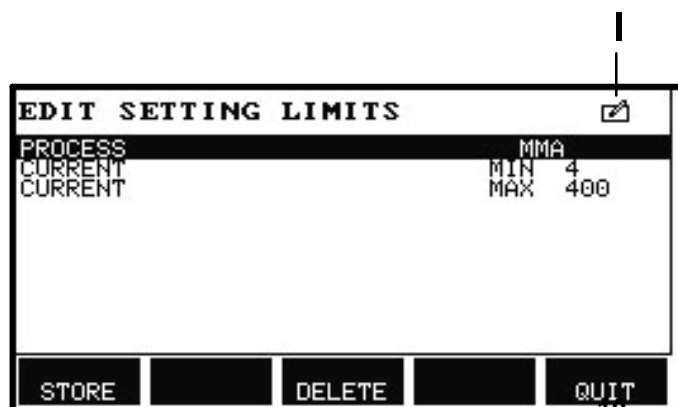
Energijos taupymo režimas

Siekiant pailginti foninio apdvietimo laiką, po trijų minučių neveiklos prietaisas išsijungia.

2.5.1 Ekrane pateikiami simboliai



- A Pasirinktas suvirinimo duomenų rinkinys
- B S = nustatymų ribos įjungtos
M = matavimo ribos įjungtos
- C Pasirinktas vielos padavimo árenginys
- D Ávyko triktis. Ūr. 15 skyriř
- E Iðkviestas atminties padëties numeris
- F Norëdami padidinti arba sumažinti parametro reikðmë, pasirinkite „plus“ / „minus“ ratuká, paţymëtá #.
- G Iðmatuota variklio srovë
- H Norëdami padidinti arba sumažinti parametro reikðmë, pasirinkite „plus“ / „minus“ ratuká, paţymëtá *.



- I Redagavimo reţimas, atminties padëties redagavimas

2.6 Bendroji informacija apie nustatymus

Yra trys pagrindiniai nustatymų tipai:

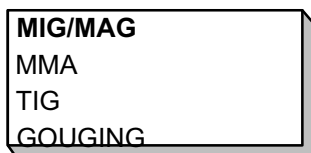
- Skaitmeninių reikšmių nustatymai
- Nustatymai su pateiktomis alternatyvomis
- ÁJUNGIMO / IÐJUNGIMO reþimo nustatymas

2.6.1 Skaitmeninių reikšmių nustatymai

Nustatant skaitmeninę reikšmę pateiktai reikšmei padidinti arba sumažinti naudojamas vienas iš dviejų „plus“ / „minus“ ratukų. Tam tikros reikšmės taip pat gali būti keičiamos nuotolinio valdymo átaisais.

2.6.2 Nustatymai su pateiktomis alternatyvomis

Kai kurie nustatymai atliekami pasirenkant alternatyvą iš sąrašo. Toks sąrašas galėtų atrodyti taip:



Čia žymeklis patalpinamas MIG/MAG eilutėje. Paspaudus ENTER žioje padėtyje, pasirenkama MIG/MAG alternatyva. Jei norite pasirinkti kitą alternatyvą, nustatykite žymeklą ant tinkamos eilutės kildami arba leisdami kairiuoju ratuku. Tada paspauskite ENTER. Jei norite uždaryti sąrašą nieko nepasirinkę, paspauskite UÐDARYTI (QUIT).

2.6.3 ÁJUNGIMO / IÐJUNGIMO nustatymai

Kai kurioms funkcijoms galima nustatyti tik reikšmes ÁJUNGTI ir IÐJUNGTI. Sinergijos funkcija atliekant MIG/MAG ir MMA suvirinimą yra tokios funkcijos pavyzdys. Nustatymus ÁJUNGTI ir IÐJUNGTI galima pasirinkti iš alternatyvų sąrašo, kaip aprašyta aukščiau.

2.6.4 UÐDARYTI ir ENTER

Deñniausias „programinis“ mygtukas visų pirma naudojamas UÐDARYTI, nors kartais atlieka ir kitas funkcijas.

- Nuspaudus UÐDARYTI grąţtama atgal á ankstesnà meniu ar ekraną.

Mygtukas  šioje instrukcijoje vadinamas ENTER.

- Nuspaudus ENTER vykdoma meniu ar sąrašė pasirinkta funkcija.

3 MENU

Valdymo skyde naudojami keli ávairūs meniu. Tai yra „Pagrindinis“ (Main), „Konfigūracija“ (Configuration), „Priemonės“ (Tools), „Suvirinimo duomenų nustatymas“ (Weld data setting), „Matavimas“ (Measure), „Suvirinimo duomenų atmintis“ (Weld data memory) ir „Greitasis režimas“ (Fast mode) meniu. Meniu struktūros rodomos nuo puslapio 81. Paleidimo metu trumpai parodomas ir ájungimo ekranas su informacija apie naudojamą programos versiją.



Ájungimo ekranas

3.1 Pagrindinis meniu

PAGRINDINIAME MENU (MAIN MENU) galite pakeisti suvirinimo procesą, suvirinimo metodą, vielos tipą ir pan.

Iš šio meniu galite patekti á visus kitus žemesnio lygmens meniu.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET
MEASURE
MEMORY
FAST MODE

3.1.1 Konfigūracijos meniu

KONFIGŪRACIJOS (CONFIGURATION) meniu galite pakeisti kalbą ir visus kitus pagrindinius nustatymus, mato vienė ir pan.

CONFIGURATION	
LANGUAGE	ENGLISH
CODE LOCK ▶	
REMOTE CONTROLS ▶	
MIG/MAG DEFAULTS ▶	
MMA DEFAULTS ▶	
FAST MODE SOFT KEYS ▶	
DOUBLE START SOURCES	OFF
PANEL REMOTE ENABLE	OFF
WF SUPERVISION	ON
AUTO SAVE MODE	OFF
TRIGGER WELD DATA SWITCH ▶	
QUIT	

3.1.2 Priemonių meniu

PRIEMONIŲ (TOOLS) meniu galite perkelti failus, peržiūrėti kokybės ir gamybos statistiką, klaidų žurnalus ir pan.

TOOLS	
ERROR LOG ▶	
EXPORT/IMPORT ▶	
FILE MANAGER ▶	
SETTING LIMIT EDITOR ▶	
MEASURE LIMIT EDITOR ▶	
PRODUCTION STATISTICS ▶	
QUALITY FUNCTIONS ▶	
USER DEFINED SYNERGIC DATA ▶	
CALENDAR ▶	
USER ACCOUNTS ▶	
QUIT	

3.1.3 Suvirinimo duomenų nustatymo meniu **SET**

SUVIRINIMO DUOMENŲ NUSTATYMO (WELD DATA SETTING) meniu galite keisti ávairius suvirinimo parametrus. Meniu išvaizda skiriasi priklausomai nuo to, kuris suvirinimo procesas pasirinktas. Pavyzdyje pateiktas MIG/MAG suvirinimas su trumpu / purškiamuoju lanku.

WELD DATA SETTING	
VOLTAGE	28.2 (+3.5) V
WIRE SPEED	6.0 M/MIN
INDUCTANCE	80%
SYNERGIC MODE	ON
START DATA▶	
STOP DATA▶	
SETTING LIMITS▶	
MEASURE LIMITS▶	
SPOT WELDING▶	
EDIT DESCRIPTION▶	
CRATER FILL	HOT START
	4-STROKE
	QUIT

3.1.4 Matavimas **MEASURE**

MATAVIMO (MEASURE) meniu galite peržiūrėti išmatuotas ávairių suvirinimo parametrų reikšmes, kai atliekamas suvirinimas.

SHORT/SPRAY. Fe, CO ₂ , 1.2 mm	
#	0.0 Volt
	0 Amp
*	6.0 m/min
GAS PURGE	WIRE INCH
	4-STROKE
	REM
	2ND FUNCT

Matavimo ekrane galite keisti tam tikrų parametrų reikšmes. Kurie tai bus parametrai priklausomai nuo to, kuris suvirinimo procesas nustatytas. Parametro reikšmės, kurias galima reguliuoti, visada pažymėtos # arba *.

Išmatuotos reikšmės lieka ekrane, net baigus virinti. Galite persikelti á kitus meniu neprarasdami matavimo reikšmių. Jei nustatytoji reikšmė pakeičiama, kai suvirinimas neatliekamas, siekiant išvengti supainiojimo matavimo reikšmė pakeičiama á nulį.

PATARIMAS:

Virindami impulso būdu, galite pasirinkti, ar įtampa turi būti rodoma kaip vidutinė ar kaip pikinė reikšmė. Šią nustatymą galima reguliuoti pagrindiniuose MIG/MAG nustatymuose, žr. skyrių 9.3.

3.1.5 Suvirinimo duomenų atminties meniu **MEMORY**

SUVIRINIMO DUOMENŲ ATMINTIES (WELD DATA MEMORY) meniu galite išsaugoti, iškviešti, ištrinti ar kopijuoti ávairius suvirinimo duomenų rinkinius. Suvirinimo duomenų rinkiniai gali būti išsaugoti 255 skirtingose atminties padėtyse.

WELD DATA MEMORY				
1 -				
2 -				
3 -				
4 -				
5 -				
6 -				
7 -				
STORE			2ND FUNCT	QUIT

Daugiau informacijos rasite skyriuje 8 „Atminties valdymas“.

3.1.6 Greitojo režimo meniu **FAST MODE**

GREITOJO REŽIMO (FAST MODE) meniu galite „susieti“ programinius mygtukus su suvirinimo duomenų atminties padėtimis. Šie nustatymai atliekami konfigūracijos meniu. Pasirinktos atminties padėties numeris rodomas viršutiniame dešiniame kampe.

SHORT/SPRAY. Fe, CO2, 1.2 mm				7
#	28.5 Volt			
*	0 Amp			
	6.0 m/min			
WELD DATA 1	WELD DATA 2	WELD DATA 3	WELD DATA 4	2ND FUNCT

Daugiau informacijos rasite 9.5 skyriuje „Greitojo režimo programiniai mygtukai“.

4 MIG/MAG SUVIRINIMAS

Pagrindinis meniu → Procesas

Suvirinant lydžiuoju elektrodu inertinėse dujose (MIG / MAG), lydoma nepertraukiamai tiekama lydomoji viela, o suvirinimo zona būna apsaugota apsauginėmis dujomis.

Impulsai naudojami laželiams perkelti nuo lanko taip, kad jis liktų stabilus ir nesitažkytų, net esant mažai suvirinimo duomenų.

87 puslapyje pateiktoje lentelėje nurodyti vielos matmenys, kuriuos galima pasirinkti **MIG/MAG** suvirinimui su **SHORT-/SPRAYARC**.

87 puslapyje pateiktoje lentelėje nurodyti vielos matmenys, kuriuos galima pasirinkti **MIG/MAG** suvirinimui su **PULSING**.

Kai pasirinktas MIG/MAG procesas, galite pasirinkti iš keturių metodų, nurodydami metodų kairėje pusėje esančiu ratuku ir tada nuspausdami ENTER. Pasirinkite iš trumpo / purškiamojo lanko, impulso arba „superpulse“ ir tada vėl paspauskite ENTER.

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	CO2
WIRE DIAMET	1.2 mm
CONFIGURAT	MIG/MAG
TOOLS▶	MIG/MAG
	QUIT

SHORT/SPRAY
 PULSE
 SUPERPULSE

4.1 Suvirinimo duomenų nustatymo meniu parametrai

4.1.1 MIG/MAG suvirinimas su trumpu / purškiamuoju lanku.

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Átampa	8 - 60 V	0,25 V (rodoma su viena dešimtaine)	x	x
Vielos padavimo greitis**	0,8 - 30,0 m/min.	0,1 m/min.		x
Induktyvumas	0 - 100%	1%	x	x
Regulatoriaus tipas	1 - 12	1	x	-
Sinergija*	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-	-	-
Iðankstinė dujų tðkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Tolygus startas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“ laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
„Hot start“ vielos padavimas	Visas vielos padavimo intervalas	0,1 m/min.		x
„Touch sense“	10 - 16 A			
Sklandus paleidimas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Kraterio užpildymas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Kraterio užpildymo laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
Galutinis kraterio užpildymo vielos padavimas	1,5 m/min. esamu vielos padavimo greičiu	0,1 m/min.		x
Galutinė kraterio užpildymo átampa	8 - 24,7 V		x	
"Release pulse"***	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA			
Vielos atkaitinimo laikas	0 - 1 s	0,01 s		x
Užbaigimas	Galutinį impulsą arba SCT	-		x
Vėlesnė dujų tðkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Nustatymų ribos	1 - 50	-	-	-
Matavimų ribos	1 - 50	-	-	-
Taškinis suvirinimas****	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Taškinio suvirinimo laikas	0 - 25 s	0,1 s		x

*) Sinergijos linija pristačius: tvirta viela (Fe), apsauginės dujos CO₂ su 1,2 mm viela.

**) Nustatymų skalė priklauso nuo naudojamo maitinimo šaltinio.

***) Reguliuojama MIG/MAG pagrindinių nustatymų konfigūracijos meniu.

****) Jei įtaiso jungiklis veikia 4 smūgių režimu, negalima pasirinkti taškinio suvirinimo (ON).

4.1.2 MIG/MAG suvirinimas su impulsais

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Átampa	10-50 V	0,25 V (rodoma su viena dešimtaine)	x	x
Vielos padavimo greitis*	0,8 - 30,0 m/min.	0,1 m/min.		x
Impulso srovė**	100 - 650 A	4 A	x	
Impulso laikas	1,7 - 25,5 ms	0,1 ms	x	
Impulso dažnis	16 - 312 Hz	2 Hz	x	
Foninė srovė	4 - 300 A	1 A	x	
Slope	1 - 9	1	x	
Sinergija***	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-	-	-
Ka	0 - 100%	1%	x	
Ki	0 - 100%	1%	x	
Iðankstinė dujų tĕkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Tolygus startas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Sklandus paleidimas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“ laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
„Hotstart“ vielos padavimas	Visas vielos padavimo intervalas	0,1 m/min.		x
„Touch sense“	10 - 16 A			
Kraterio užpildymas (su impulsais / be impulsų)	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Kraterio užpildymo laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
Galutinis kraterio užpildymo vielos padavimas	1,5 m/min. esamu vielos padavimo greičiu	0,1 m/min.		x
Galutinė kraterio užpildymo átampa	8 - 33,2 V		x	
Galutinė impulso srovė	100 - maks. A		x	
Galutinė foninė srovė	12 - 50 A		x	
Galutinis dažnis	20 - 270 Hz		x	
„Release pulse“****	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA			
Vielos atkaitinimo laikas	0 - 1 s	0,01 s		x
Užbaigimas	Galutinį impulsą arba SCT	-		x
Vėlesnė dujų tĕkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Ribų nustatymas	1 - 50	-	-	-
Matavimų ribos	1 - 50	-	-	-
Taškinis suvirinimas*****	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Taškinių suvirinimo laikas	0 - 25 s	0,1 s		x

*) Nustatymų skalė priklauso nuo naudojamo maitinimo áaltinio.

**) Minimali foninė srovė ir impulso srovė priklauso nuo to, kuris maðinos tipas naudojamas.

***) Sinergijos linija pristatymo metu: tvirta viela (Fe), apsauginės dujos CO₂ su 1,2 mm viela.

****) Reguliuojama MIG/MAG pagrindiniai nustatymų konfigúracijos meniu.

*****) Jei įtaiso jungiklis veikia 4 smūgių režimu, negalima pasirinkti taškinių suvirinimo (ON).

4.1.3 MIG/MAG suvirinimas su „SuperPulse, pirminių / antrinių, trumpų / purškiamųjų lankų / impulsais

Pagrindinis meniu → Procesas → Metodas → Fazė → Metodas

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Fazė	Pirminė arba antrinė	-		x
Metodas	Trumpas / purškiamasis lankas arba impulsinis	-		x
Átampa	10 - 50 V	0,25 V (rodoma su viena dešimtaine)	x	x
Vielos padavimo greitis*	0,8 - 30,0 m/min.	0,1 m/min.		x
Induktyvumas	0 - 100%	1%	x	x
Impulso srovė**	100 - 650 A	4 A	x	
Impulso laikas	1,7 - 25,5 ms	0,1 ms	x	
Impulso dažnis	16 - 312 Hz	2 Hz	x	
Foninė srovė	4 - 300 A	1 A	x	
Slope	1 - 9	1	x	
Ka	0 - 100%	1%	x	
Ki	0 - 100%	1%	x	
Regulatoriaus tipas		1		
Sinergija***	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-	-	-
Fazės suvirinimo laikas	0 - 2,50 s	0,01 s		x
Iðankstinė dujų tĕkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Tolygus startas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Sklandus paleidimas	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
„Hot start“ laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
„Hot start“ vielos padavimas	Visas vielos padavimo intervalas	0,1 m/min.		x
„Hot start“ átampa	-14 - +27 V		x	-
„Touch sense“	10 - 16 A			x
Kraterio užpildymas (su impulsais / be impulsų)	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-		x
Kraterio užpildymo laikas	0 - 10 s	0,1 s		x
Galutinis kraterio užpildymo vielos padavimas	1,5 m/min. esamu vielos padavimo greičiu	0,1 m/min.		x
Galutinė kraterio užpildymo átampa	8 - 33,2 V		x	
Galutinė impulso srovė	100 - maks. A		x	
Galutinė foninė srovė	12-50 A		x	
Galutinis dažnis	20 - 270 Hz		x	
Nutraukimo impulsas	%			
Vielos atkaitinimo laikas	0 - 1 s	0,01 s		x
Užbaigimas	Galutinį impulsą arba SCT	-		x

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Vėlesnė dujų tėkmė	0,1 - 25 s	0,1 s		x
Ribį nustatymas	1 - 50	-	-	-
Matavimų ribos	1 - 50	-	-	-
Taškinis suvirinimas	ĄJUNGTA arba ĮDJUNGTA	-		x
Taškinių suvirinimo laikas	0 - 25 s	0,1 s		x
„Release pulse“****	ĄJUNGTA arba ĮDJUNGTA			x

*) Nustatymų skalė priklauso nuo naudojamo maitinimo šaltinio.

***) Minimali foninė srovė ir impulso srovė priklauso nuo to, kuris mašinos tipas naudojamas.

****) Sinergijos linija pristatymo metu: tvirta viela (Fe), apsauginės dujos CO₂ su 1,2 mm viela.

*****) Reguliuojama MIG/MAG pagrindinių nustatymų konfigūracijos meniu.

4.2 Funkcinis nustatymų paaiškinimas

Átampa

Didesnė átampa padidina lanko ilgá ir sukuria karđtesnė, platesnė suvirinimo zonė.

Átampos nustatymas sinergijos ir ne sinergijos ređimuose skiriasi. Sinergijos ređimu átampa yra nustatoma kaip teigiama arba neigiama átampos sinergijos linijos atsvara. Ne sinergijos ređimu átampos reikđmė nustatoma kaip absoliuti reikđmė.

Átampa yra nustatoma matavimo, suvirinimo duomenų nustatymo, arba greito ređimo meniu. Kai naudojamas nuotolinio valdymo árenginys, nustatymus galima reguliuoti jame.



Vielos tiekimo greitis

Ši funkcija nustato reikiamą suvirinimo vielos tiekimo greitį, išreikštą metrais per minutę.

Vielos padavimo greitis nustatomas matavimo, suvirinimo duomenų nustatymo, arba greito ređimo meniu. Kai naudojamas nuotolinio valdymo įrenginys, nustatymus galima reguliuoti jame.



Induktyvumas

Didesnis induktyvumas sukuria platesnę suvirinimo zoną ir užtikrina mažesnę pusrų kiekį. Esant mažesniai induktyvumui, sklaidžiamas aštresnis garsas, tačiau susidaro stabilus, koncentruotas lankas.

Induktyvumas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su trumpu / purškiamuoju lanku.

Regulatoriaus tipas

Veikia trumposios grandinės procesų ir kaitinimą suvirinant.

Ėis nustatymas neturi būti keičiamas.

Impulso srovė

Didesnioji idė dviejų srovės verčių srovės impulso padavimo metu.

Impulso srovė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu, idėjungus sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Impulso laikas

Laikas, kurā srovės impulsas yra ājungtas impulso periodo metu.

Impulso srovė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu, išjungus sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Impulso dažnis

Foninės srovės laikas, kuris kartu su srovės impulso laiku sudaro impulso periodą.

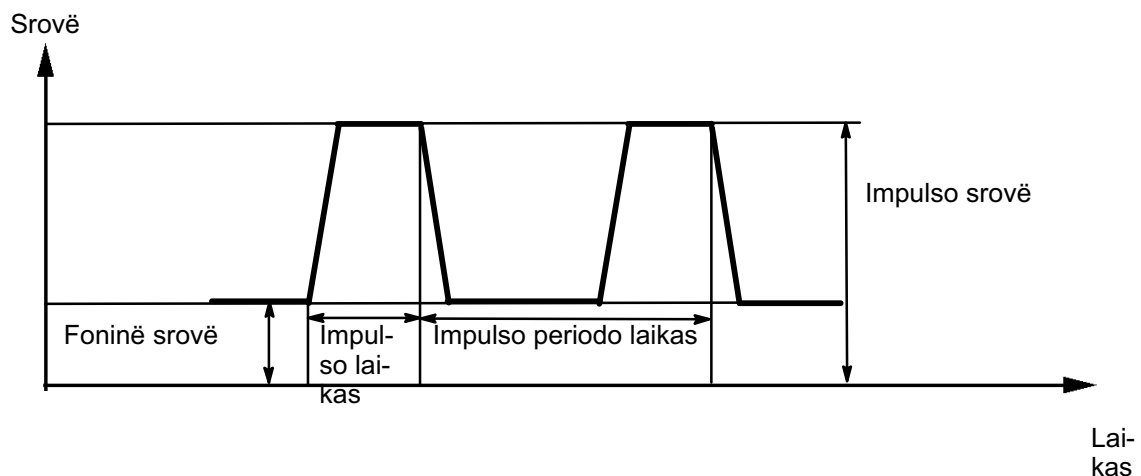
Impulso dažnis nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu, idėjungus sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Foninė srovė

Mažesnioji idė dviejų srovės verčių srovės impulso padavimo metu.

Foninė srovė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu, idėjungus sinergijos funkcija. Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.



MIG/MAG suvirinimas su impulsais.

Slope

„Slope“ (nuolydis) reiškia, kad impulsinė srovė lėtai didėja / mažėja iki nustatytosios reikšmės. Parametrą „Slope“ galima nustatyti devyniuose etapuose, kai kiekvienas jė atitinka 100 μ s.

Nuolydis svarbus garso atžvilgiu. Status nuolydis skleidžia garsesnę ir adtresnę garsą. Per mažas nuolydis gali, blogiausiu atveju, paveikti impulso gebėjimą nupjauti lašelā.

Nuolydis nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu, idėjungus sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Ka

„Ka“ yra proporcinis elementas ir atitinka regulatoriaus stiprumą. Maža reikšmė reidkia, kad pastovus átampos lygis nepalaikomas taip tiksliai.

„Ka“ nustatomas suvirinimo duomenř nustatymo meniu → išjungus vidines konstantas su sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Ki

„Ki“ yra integruojantis elementas, kuris mėgina per ilgį laikį panaikinti triktá. Čia taip pat žema reikšmė turės silpnesná reguliavimo poveiká.

„Ki“ nustatomas suvirinimo duomenř nustatymo meniu → išjungus vidines konstantas su sinergijos funkcija.

Taikoma tik MIG/MAG suvirinimui su impulsais.

Priklausomas

Kiekvienai vielos tipo, matmens ir dujų mišinio kombinacijai reikia unikalaus santykio tarp vielos padavimo greičio ir átampos (lanko ilgio), kad būtų gautas stabiliai veikiantis lankas. Átampa (lanko ilgis) automatiškai „atitinka“ id anksto suprogramuotį jįsř pasirinktį sinergijos linijį, dėl to daug lengviau nustatyti tinkamus suvirinimo parametrus. Sřsaja tarp vielos padavimo greičio ir kitř parametř žinoma kaip sinergijos linija.

Iđsamiau apie vielos ir dujų kombinacijas žr. lentelėse **87** puslapyje

Taip pat galima uřsisakyti kitokius sinergijos linijř paketus, bet juos turi ádiegti ágaliotas ESAB priežiūros darbus atliekantis technikas.

Apie savo sinergijř linijř kūrímį skaitykite **10.8** skyriuje.

Sinergija suaktyvinama suvirinimo duomenř nustatymo meniu.

Fazė

Šioje funkcijoje galima pasirinkti tarp pirminio ir antrinio.

Didesnieji duomenys priskiriami pirminiam, o mažesnieji - antriniam.

Šie nustatymai naudojami nustatant, ar bus galima redaguoti pirminius ar antrinius duomenis. Pagal juos taip pat nustatomi, kuriuos duomenis paveiks matavimo ir nuotolinis režimai. Vielos padavimo greitis, parodytas matavimo ekrane, reiškia pasirinktos fazės greitá. Tačiau átampa, srovė ir suvirinimo idvestis pagrásti matavimu abiejose fazėse.

Pirminėse ir antrinėse fazėse galite pasirinkti skirtingį sinergijį.

Pirminė arba antrinė fazė nustatoma MIG/MAG NUSTATYMAS (SET), kai pasirinktas „SuperPulse“ ir sinergija idjungta.



Išankstinė dujų tėkmė

Ši funkcija kontroliuoja laiką, kurį apsauginės dujos teka, prieš atliekant elektros lanko smūgį.

Išankstinė dujų tėkmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu → paleidimo duomenys.



Sulėtintas pradinis tiekimas

Sulėtinto pradinio tiekimo atveju viela tiekama 50 % nustatytojo greičio, kol susidaro jos elektros kontaktas su apdirbama detale.

Su karštuoju paleidimu tai sudaro 50% karštojo paleidimo laiko.

Tolygus startas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu → paleidimo duomenys.

Sklandus paleidimas

Sklandus paleidimas reiškia, kad kai suvirinimo viela prisiliečia prie detalės ir įvyksta trumpasis jungimas, vielos padavimas sustabdomas. Padavimo įrenginys pradeda veikti tiekdamas suvirinimo vielą priešinga kryptimi, kol grandinė su apdirbama detale nutraukiama ir atsiranda lankas. Tada padavimo įrenginys pradeda tiekti suvirinimo vielą tinkama kryptimi ir pradedamas virinimas.

Sklandus paleidimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu → paleidimo duomenys.

Taikoma suvirinimui naudojant padavimo įrenginį, palaikantį vielos padavimą priešinga kryptimi.

„Hot start“

„Hot start“ nustatomam laikui padidina vielos padavimo greitį ir atampą suvirinimo proceso pradžioje. Pagrindinis jo tikslas yra teikti daugiau energijos pradedant virinti, tai sumažina prasto sulydymo pavojų sujungimo pradžioje.

Sinergija - „Hot start“

Galima tam tikram laikui padidinti vielos padavimo greitį lyginant su esamu padavimo greičiu, kad būtų teikiama daugiau energijos suvirinimo pradžioje ir užtikrintas įsiskverbimas. Greitis nustatomas įprasto vielos padavimo greičio atžvilgiu. Laikas pradedamas skaičiuoti, kai lankas įžiebiamas ir jo ilgis nustatomas ties „karštu paleidimu“. Sinergija padidina vielos padavimo greitį 2 m/min.

Ne sinergija - „Hot start“

Jei pasirinktas ne sinergijos režimas, įtampa gali būti nustatyta.

Ne sinergijos ir impulsų metu, gali būti nustatyta įtampa, impulso srovė, foninė srovė ir dažnis.

Pastaba! „Hot start“ vielos padavimui ir „hot start“ atampai galima nustatyti neigiamas reikšmes. Tai galima panaudoti su dideliais suvirinimo duomenimis, užtikrinant sklandų suvirinimo paleidimą pradžioje „didinant“ suvirinimo duomenis.

„Hot start“ suaktyvinamas matavimo ekrano arba suvirinimo duomenų nustatymo meniu → paleidimo duomenys.

„Touch sense“

Sistema aptinka, kai viela prisiliečia prie apdorojamos detalės.

„Touch sense“ nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu → paleidimo duomenys.

Tai taikoma tik automatiniam virinimui.

Kraterio užpildymas

Kraterio užpildymas kontroliuojamai sumažina suvirinimo vietos karštį ir dydį, tai galima atlikti tik virinimo metu. Dėl to lengviau išvengti porėtumo, átrúkimų dėl kardčio ir kraterių susiformavimo suvirinamoje detalėje.

Impulsinio suvirinimo režimu galima pasirinkti tarp impulsinio ir neimpulsinio kraterio užpildymo. Neimpulsinis kraterio užpildymas yra greitesnis procesas. Impulsinis kraterio užpildymas trunka ðiek tiek ilgiau, taçiau uųtikrina nesitaðkymų pildant kraterá, kai naudojamos tinkamos reikðmės.

Sinergija - kraterio užpildymas

Sinergijos režimu kraterio užpildymo laikas ir galutinis vielos padavimo greitis nustatomi tiek impulsiniame, tiek ir neimpulsiniame kraterio užpildyme. Naudojant sinergiją įtampa ir impulsiniai parametrai sumažina galutines reikšmes.

Ne sinergija - kraterio užpildymas

Ne sinergijos režimu nustatymus galima pakeisti, suteikiant kitų lanko ilgá baigus pildyti kraterá. Taip pat gali būti nustatytas kraterio užpildymo baigiamosios reikšmės galutinis laikas.

Galutinė įtampa gali būti nustatoma neimpulsiniam kraterio užpildymui. Galutinė átampa, galutinė impulso srovė, galutinė foninė srovė ir galutinis daųnis gali būti nustatomi impulsiniam kraterio užpildymui.

Galutinės parametų reikšmės visada turi atitikti reikšmes, nustatytas suvirinimui nuolatine srove, arba būti už jas mažesnės. Jei suvirinimo nuolatine srove nustatymai sumažinami iki mažesnių, nei nustatytosios galutinės reikšmės, jie taip pat sumažins galutines reikšmes. Galutinės parametų reikðmės vėl nepadidės, jei padidinamas suvirinimo nuolatine srove nustatymas.

Pavyzdys:

Júšų galutinis vielos padavimo greitis yra 4 m/min. ir sumažinate vielos padavimo greitá iki 3,5 m/min. Galutinis vielos padavimo greitis taip pat bus sumažintas iki 3,5 m/min. Galutinis vielos padavimo greitis liks 3,5 m/min., net jei vielos padavimo greitis bus vėl padidintas.

Kraterio užpildymas suaktyvinamas matavimo ekrano arba suvirinimo duomenų nustatymo meniu → sustabdymo duomenys.

Nutraukimo impulsas

Nutraukimo impulsas é tai impulsas, kuris naudojamas uųtikrinti, kad baigus virinti ant vielos nesusiformuotų rutulys.

Taikoma MIG/MAG suvirinimui su trumpu / purškiamuoju lanku ir trumpais impulsais. Impulsų metu užbaigimas sinchronizuojamas su baigiamuoju impulsu, kuris gali būti nustatytas nuo 20 iki 200 %.

Nutraukimo impulsas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu → sustabdymo duomenys.



Vielos atkaitinimo laikas

Vielos atkaitinimo laikas yra delsa tarp laiko, kada pradedamas stabdyti vielos tiekimas, ir to momento, kai energijos šaltinis išjungia suvirinimo įtampą. Jeigu atkaitinimo laikas per trumpas, užbaigus suvirinimą lieka kyšoti ilgas vielos galas, todėl kyla pavojus, kad viela gali užstrigti kietėjančioje suvirinimo zonoje. Jeigu atkaitinimo laikas per ilgas, lieka kyšoti trumpesnis vielos galas, todėl padidėja pavojus, kad lankas gali smogti atgal į kontaktinį galiuką.

Vielos atkaitinimo laikas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu → sustabdymo duomenys.

Užbaigimas

Čia pasirinkite Galutinį impulsą arba SCT (užbaigimą trumpuoju jungimu). SCT yra funkcija, kuri sudaro mažus kartotinius trumpuosius jungimus suvirinimo įtaiso gale, kol vielos padavimas visiškai sustos ir kontaktas su apdirbama detale bus nutrauktas.

Užbaigimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu → sustabdymo duomenys.

Taikoma suvirinimui naudojant padavimo įrenginį, palaikantį vielos padavimą priešinga kryptimi.

„Release pulse“

Jei viela prilimpa prie apdirbamos detalės, sistema tai nustato. Paleidžiamas impulsas, kuris atkabina vielą nuo paviršiaus.

Tai ypač taikoma virinant mechaniniu ir automatiniu būdais, nors gali būti naudojama ir virinant rankiniu būdu. Vyksta pasibaigus vielos atkaitinimo laikui.

Nustatymas reguliuojamas konfigūracijos meniu → MIG/MAG pagrindiniai nustatymai.



Vėlesnė dujų tėkmė

Ši funkcija kontroliuoja laiką, kurį apsauginė srovė dar teka panaikinus elektros lanką.

Vėlesnė dujų tėkmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu → sustabdymo duomenys.

Nustatymo ir matavimo ribos

Ribose pasirenkamas apribojimo skaičius. Dėl nustatymų žr. skyrių **10.4** „Nustatymo ribų redagavimas“ ir skyrių **10.5** „Matavimo ribų redagavimas“.

Ribos suaktyvinamos suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taškinis suvirinimas

Taškinis suvirinimas naudojamas, kai norite sujungti plonas plokštes virindami taškiniu būdu.

PASTABA! *Neámanoma* sutrumpinti suvirinimo laiko, atleidžiant strektės jungiklį.

Taškinis suvirinimas suaktyvinamas ir jo laikas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

4.2.1 „QSet“

„QSet“ naudojamas suvirinimo parametrų nustatymui palengvinti. Naudojant „plus“/„minus“ ratukus, lanko ilgis padidinamas arba sumažinamas nuo -18 iki + 18 žingsnių.

TRUMPASIS LANKAS

Pradedant suvirinimą naujos rūdies viela / dujomis, „QSet“ automatiškai nustato visus reikiamus suvirinimo parametrus. Po to „QSet“ išsaugo visus duomenis atmintinėje, kad suvirinimo rezultatai būtų neprikaižtingi. Paskui atampa automatiškai prisitaiko prie vielos tiekimo greičio pokyčių.

PURŠKIMAS

Artėjant prie purškiamojo lanko srities, reikia padidinti „QSet“ reikšmę. Kai virinate grynu purškimo lanku, atjunkite funkciją „QSet“. Visi nustatymai perimami iš „QSet“, išskyrus atampą, kurį reikia nustatyti.

Rekomendacija: norėdami gauti visus teisingus duomenis, pirmąjį suvirinimo ciklą (6 sekundžių trukmės) atlikite su „QSet“ naudodami bandomąjį detalę.

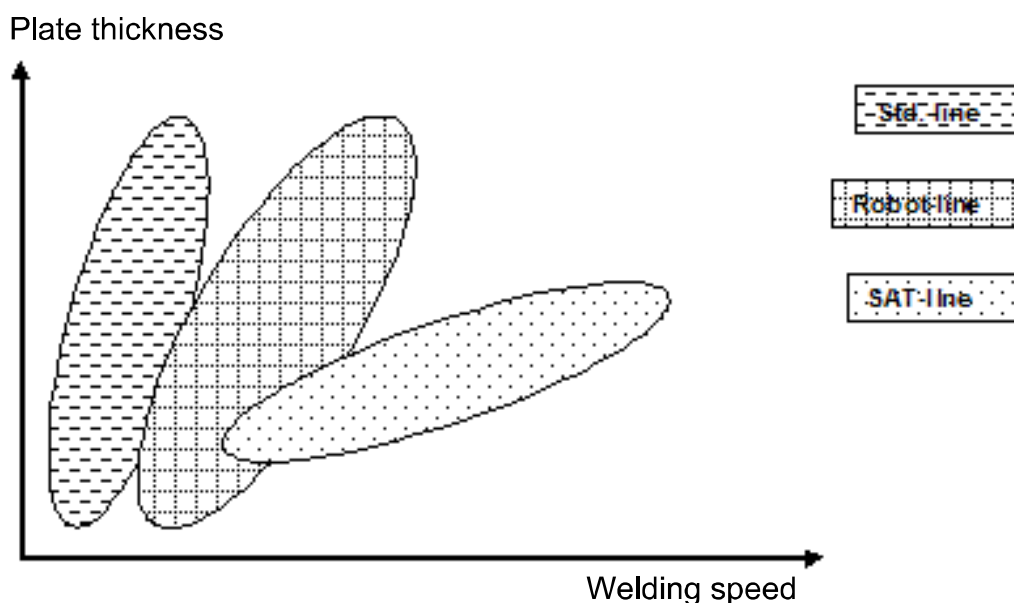
„QSet“ reikšmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu MIG/MAG procesui ir TRUMPASIS / PURŠKIAMASIS metodui.

4.2.2 Sinergijos grupė

Galima pasirinkti iš trijų sinergijos grupių virinant mechanizuotu būdu:

- STANDARD
- ROBOT
- SAT

Skirtingų sinergijos grupių santykis tarp suvirinimo greičio ir plokštės storio:



Sinergijos grupė **ROBOT** yra naudojama automatiniam ar kitam mechanizuotam suvirinimui. Ji tinka didesniajam padavimo greičiui, nei suvirinimas standartinėmis linijomis.

SAT reiškia „Swift Arc Transfer“ (Greitas lanko perdavimas). Ši sinergijos grupė pritaikyta dideliems padavimo greičiams, itin sudėtingiems kampams ir 2–3 mm storio plokštėms.

Išsamiau apie SAT vielos ir dujų kombinacijas žr. lentelėse **87** puslapyje.

Sinergijos grupė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu MIG/MAG procesui.

4.3 „SuperPulse“

Pagrindinis meniu → Procesas → Metodas

„SuperPulse“ metodas naudojamas norint geriau kontroliuoti suvirinimo vietą ir kietėjimo procesą. Suvirinimo vieta tarp impulsų turi laiko sukietėti.

„SuperPulse“ naudojimo privalumai:

- mažesnis jautrumas pagrindinės angos variacijoms;
- geresnė suvirinimo vietos kontrolė nustatant suvirinimo padėtį;
- geresnė išsiskverbimo ir išsiskverbimo profilio kontrolė;
- mažesnis jautrumas netolygiam karščio laidumui.

„SuperPulse“ gali būti numatytas kaip programuotas perjungimas iš vieno MIG/MAG nustatymo į kitą. Laiko intervalai nustatomi pirminės ir antrinės fazės laiko nuostatomis.

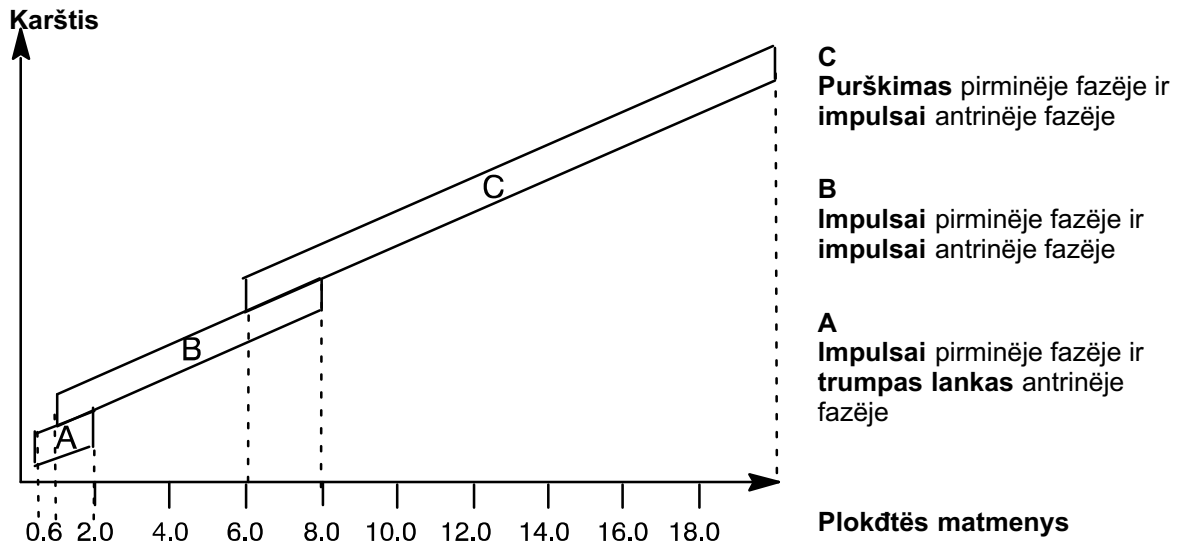
Suvirinimas visada pradėdamas pirminėje fazėje. Kai pasirenkamas „karštasis“ paleidimas, pirminiai duomenys bus naudojami „karštojo“ paleidimo metu, pridėdamas prie pirminių duomenų fazės laiko. Kraterio užpildymas visada yra paremtas antriniais duomenimis. Kai sustabdymo komanda suaktyvinama pirminės fazės metu, procesas automatiškai persijungia į antrinius duomenis. Suvirinimo baigimas paremtas antriniais duomenimis.

4.3.1 Vielos ir dujų kombinacijos

Išsamiau apie vielos ir dujų kombinacijas žr. lentelėse **87** puslapyje .

4.3.2 Ávairús impulsiniai metodai

Ūtemiau pamatysite, kuris impulsinis metodas gali bŪti naudojamas, priklausomai nuo virinamos plokđtės storio.



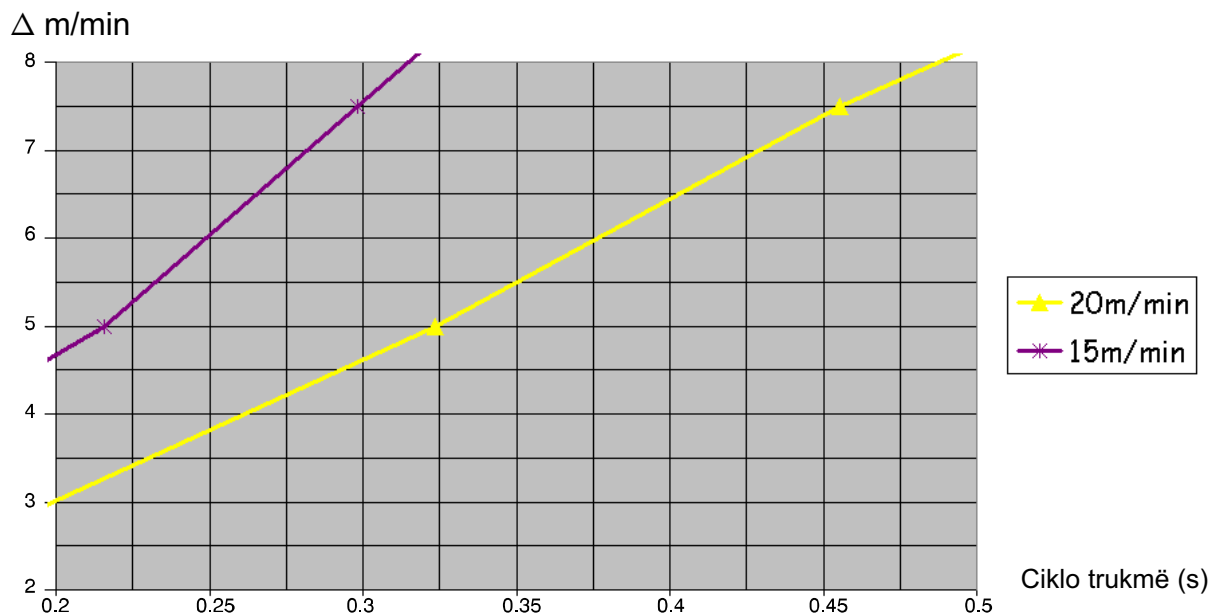
4.3.3 Vielos padavimo árenginys

Atlikdami „SuperPulse“ suvirinimŲ, naudokite tik vielos padavimo árenginŲ „Feed 3004“.

Saugos priemonės!

Kai naudojate „SuperPulse“, vielos padavimo árenginys patiria dideles apkrovas. Tam, kad nekiltŲ pavojus funkciniam vielos padavimo árenginio saugumui, laikykitės ribiniŲ verđiŲ, pateikiamŲ grafike apačioje.

Vielos padavimo greičio skirtumai



15 m/min. ir 20 m/min. grafikai taikomi pirminiam vielos padavimo greičiui. Ciklo trukmė č tai pirminės ir antrinės fazių laiko suma.

Skirtumas tarp pirminio ir antrinio vielos padavimo greičio neturi viršyti pirminio vielos greičio laiko, nurodyto grafike.

Pavyzdys: jei ciklo trukmė yra 0,25 s ir pirminis vielos padavimo greitis yra 15 m/min., skirtumas tarp pirminio ir antrinio vielos padavimo greičio neturi viršyti 6 m/min.

Virinimo pavyzdys A

Šiame pavyzdyje mes virinsime **10 mm plokštę su 1,2 mm aliuminio viela ir argono apsauginėmis dujomis**

Valdymo skyde atlikite šiuos nustatymus:

Procesas	„Superpulse“	„Superpulse“
Fazė	Pirminė	Antrinė
Metodas	Trumpas / purškiamasis lankas	Impulsai
Vielos tipas	AlMg	AlMg
Apsauginės dujos	Ar	Ar
Vielos matmenys	1,2 mm	1,2 mm
Átampa	(+ 1,0 V)	(+ 3,0 V)
Vielos padavimo greitis	15,0 m/min.	11,0 m/min.
Fazės trukmė	0,1 s	0,1 s

Pirminės ir antrinės fazės laikas yra 0,1 s + 0,1 s = **0,2 s**.

Vielos padavimo greičio skirtumas yra 15,0 m/min. č 11,0 m/min. = **4 m/min.**

Virinimo pavyzdys B

Šiame pavyzdyje mes virinsime **6 mm plokštę su 1,2 mm aliuminio viela ir argono apsauginėmis dujomis**

Valdymo skyde atlikite šiuos nustatymus:

Procesas	„Superpulse“	„Superpulse“
Fazė	Primary	Secondary
Metodas	Impulsai	Impulsai
Vielos tipas	AlMg	AlMg
Apsauginės dujos	Ar	Ar
Vielos matmenys	1,2 mm	1,2 mm
Átampa	(+ 1,0 V)	(+ 2,0 V)
Vielos padavimo greitis	12,5 m/min.	9,0 m/min.
Fazės trukmė	0,15 s	0,15 s

Pirminės ir antrinės fazės laikas yra 0,15 s + 0,15 s = **0.3 s**.

Vielos padavimo greičio skirtumas yra 12,5 m/min. č 9,0 m/min. = **3,5 m/min.**

5 „MMA“ SUVIRINIMAS

Pagrindinis meniu → Procesas

„MMA“ suvirinimas dar gali būti vadinamas suvirinimu su padengtais elektrodais. Smūgiuojant elektros lanku lydomas elektrodas, o jo danga suformuoja apsauginą dūlakį.

89 puslapyje pateiktoje lentelėje nurodyti elektrodo matmenys, kuriuos galima pasirinkti MMA suvirinimui.

5.1 „MMA“ suvirinimas (nuolatinė srovė)

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Srovė*	16 - 650 A	1 A		x
Elektros lankas	0 - 100%	1%	x	
Min. srovės faktorius	0 - 100%	1%	x	
Regulatoriaus tipas	0 - 1		x	
Priklausomas	ÁJUNGTA arba IDJUNGTA	-	-	-
„Hot start“	ÁJUNGTA arba IŠJUNGTA	-	x	
„Hot start“ trukmė	1 - 30	1	x	
„Hot start“ amplitudė	%	-	x	
Ribų nustatymas	0 - 50	1	-	-
Matavimų ribos	0 - 50	1	-	-

*) Didžiausia srovė priklauso nuo to, kokio tipo árenginys naudojamas.

5.2 MMA suvirinimas (kintamoji srovė)

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Srovė*	16 - 650 A	1 A		x
Elektros lankas	0 - 100%	1%	x	
Min. srovės faktorius	0 - 100%	1%	x	
Regulatoriaus tipas	0 - 1		x	
Priklausomas	ÁJUNGTA arba IDJUNGTA	-	-	-
„Hot start“	ÁJUNGTA arba IDJUNGTA	-	x	
„Hot start“ trukmė	1 - 30		x	
„Hot start“ amplitudė	%	-	x	
Ribų nustatymas	0 - 50	1	-	-
Matavimų ribos	0 - 50	1	-	-

*) Didžiausia srovė priklauso nuo to, kokio tipo árenginys naudojamas.

5.3 Funkcinis nustatymų paaiškinimas

DC, uolatinė srovė

Didesnė srovė sukuria didesnės apimties suvirinimo vietą, be to, geriau įsiskverbianti į apdirbamąją detalę.

Átampa yra nustatoma matavimo ekrane, suvirinimo duomenų nustatymo, arba greito režimo meniu.



Elektros lanko jėga

Elektros lanko jėga yra svarbus parametras, nurodantis kaip keičiasi srovės jėga, keičiant lanko ilgį. Žemesnė vertė reiškia ne tokį stiprų lanką, todėl mažiau taškoma.

Lanko stiprumas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu, kai sinergijos funkcija išjungta.

Min. srovės faktorius

Min. srovės faktorius naudojamas, kai virinama su specifiniais elektrodais.

Šis nustatymas neturi būti keičiamas.

Regulatoriaus tipas

Veikia trumposios grandinės procesų ir kaitinimų suvirinant.

Šis nustatymas neturi būti keičiamas.

Sinergija

MMA suvirinimo sinergija reiškia, kad maitinimo daltnis automatiškai optimizuoja pasirinktas elektrodo tipo ir matmenų savybes.

MMA suvirinimo sinergija yra suaktyvinama suvirinimo duomenų nustatymo meniu.



Karštasis paleidimas

Karštojo paleidimo metu tam tikram laikotarpiui suvirinimo pradžioje padidinama suvirinimo srovė, o tai apsaugo nuo nepakankamo sujungimo sudūrimo vietoje.

MMA „hot start“ paleidimas yra suaktyvinamas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Nustatymo ir matavimo ribos

Ribose pasirenkamas apribojimo skaičius. Dėl nustatymų žr. skyrių **10.4** „Nustatymo ribų redagavimas“ ir skyrių **10.5** „Matavimo ribų redagavimas“.

Ribos suaktyvinamos suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

6 „TIG“ SUVIRINIMAS

Pagrindinis meniu → Procesas



Suvirinimas volframo elektrodu inertinėse dujose (TIG)

TIG suvirinimo būdu apdorojama metalinė detalė sulydoma naudojant elektrinio lanko kirtį, išgaunamą nesilydančiu volframo elektrodu. Suvirinimo vieta ir elektrodas yra apsaugomi apsauginėmis dujomis.



Impulso srovė

Impulsai naudojami norint geriau kontroliuoti suvirinimo vietą ir kietėjimo procesą. Nustatomas pakankamai lėtas impulso dažnis, kad suvirinimo vietoje medžiagos tarp atskirų impulsų galėtų bent iš dalies sukietėti. Norint nustatyti impulsą, reikalingi keturi parametrai: impulso srovė, impulso laikas, foninė srovė ir foninis laikas.

6.1 Suvirinimo duomenį nustatymo meniu parametrai

6.1.1 TIG suvirinimas nuolatine srove be impulso

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose
HF / „LiftArc“™	HF arba „Liftarc“	-
Live TIG-start*	-	-
2/4 smūgiai	2 smūgiai arba 4 smūgiai	-
Srovė*	4 - 500 A	1 A
Didėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Mažėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Iđankstinė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
Vėlesnė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
HF automatinio paleidimo impulsas	OFF or ON	-
HF paleidimo impulsas	4-500 A	1 A
Ribų nustatymas	0 - 50	1
Matavimų ribos	0 - 50	1

*) Tai priklauso nuo naudojamo įrenginio tipo.

6.1.2 TIG suvirinimas nuolatinė srovė su impulsu

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose
HF / „LiftArc“™	HF arba „Liftarc“	-
2/4 smūgiai	2 smūgiai arba 4 smūgiai	-
Impulso srovė*	4 - 500 A	1 A
Foninė srovė	4 - 500 A	1 A
Impulso laikas	0,001 - 5 s	0,001 s
Foninis laikas	0,001 - 5 s	0,001 s
Didėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Mažėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Iđankstinė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
Vėlesnė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
HF automatinio paleidimo impulsas	OFF or ON	-
HF paleidimo impulsas	4-500 A	1 A
Ribų nustatymas	0 - 50	1
Matavimų ribos	0 - 50	1

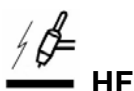
*) Didžiausia srovė priklauso nuo to, kokio tipo árenginys naudojamas.

6.1.3 TIG suvirinimas kintamąja srovė be impulso

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose
HF / „LiftArc“™	HF arba „Liftarc“	-
2/4 smūgiai	2 smūgiai arba 4 smūgiai	-
Srovė*	4 - 500 A	1 A
Didėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Mažėjimo laikas	0 - 25 s	0,1 s
Iđankstinė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
Vėlesnė dujų tėkmė	0 - 25 s	0,1 s
Ákaitinimas	0 - 100	1
Dažnis	Hz	?
Pusiausvyra	%	1%
Kompensavimas	A	
Ribų nustatymas	0 - 50	1
Matavimų ribos	0 - 50	1

*) Didžiausia srovė priklauso nuo to, kokio tipo árenginys naudojamas.

6.2 Funkcinis nustatymŲ paaidkinimas

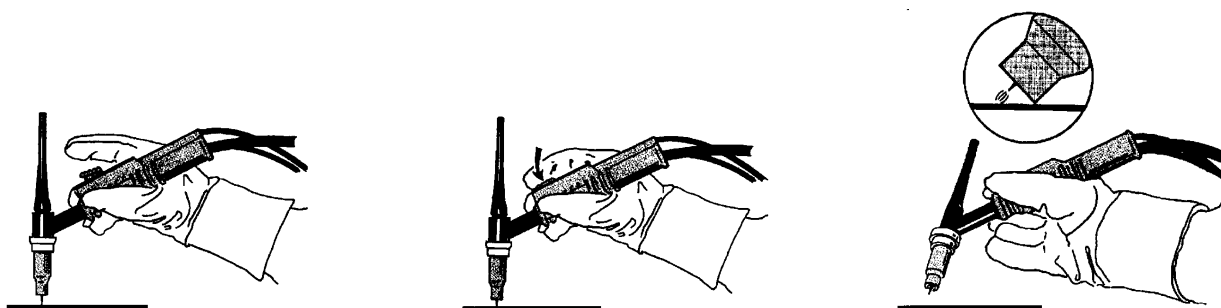


Naudojant HF funkciją suduodamas smūgis elektros lankui, elektrodu išskiriant kibirkštį ant apdirbamos detalės, kai tik elektrodas yra privedamas arčiau jos.

HF suaktyvinama pagrindiniame meniu → paleidimo metodas.



Naudojant LiftArc™ funkciją suduodamas smūgis elektros lankui, kai yra kontaktas tarp elektrodo ir apdirbamos detalės, o vėliau elektrodas atitraukiamas nuo jos.

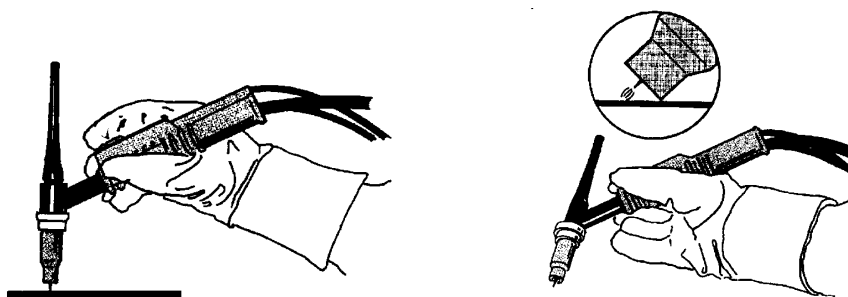


Smūgis elektros lankui, naudojant LiftArc™ funkciją. 1 veiksmas: elektrodu priliečiama apdirbama detalė. 2 veiksmas: nuspaudžiamas strektės jungiklis ir pradeda tekėti silpna srovė. 3 veiksmas: suvirintojas atitraukia elektrodą nuo apdirbamos detalės: elektros lanku suduodamas smūgis ir srovė automatiškai didinama iki nustatytos vertės.

„LiftArc™“ suaktyvinama pagrindiniame meniu → paleidimo metodas.

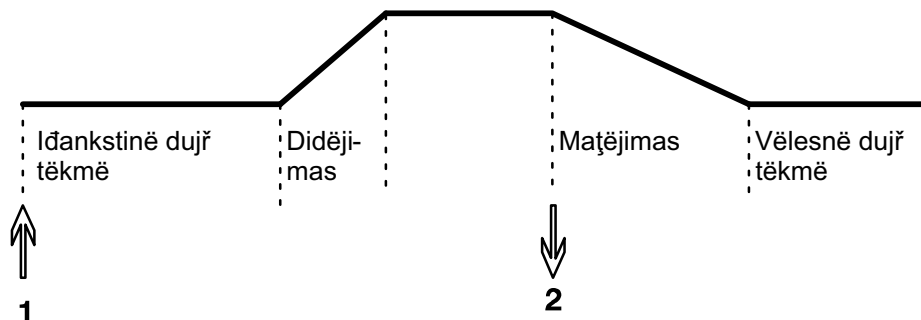
„Live TIG-start“

Naudojant „Live TIG start“ suduodamas smūgis elektros lankui, kai yra kontaktas tarp volframo elektrodo ir apdirbamos detalės, o vėliau elektrodas atitraukiamas nuo jos.



- „Live TIG-start“ aktyvinimas, atliekamas *apdorojimo meniu*.

2 smūgiai

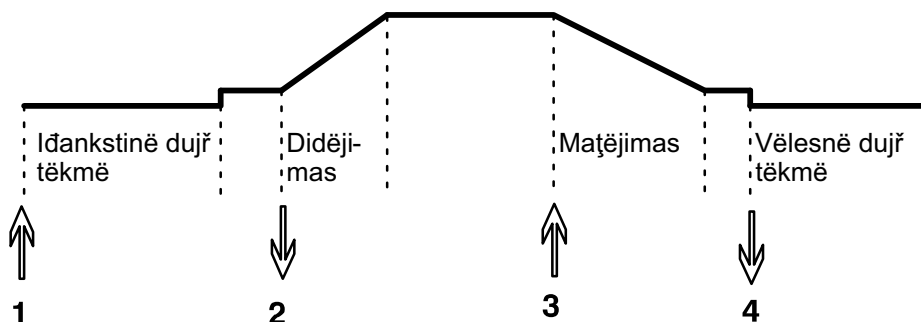


Funkcijos, naudojant 2 smūgių suvirinimo degiklio valdymą.

Veikiant 2 smūgių valdymo režimu, paspaudus TIG degiklio strektės jungiklą (1), ájungiami idankstinės dujų tėkmės funkcija (jei naudojama) ir suduodamas smūgis lankui. Srovė didėja iki nustatytos vertės (nustatyta didėjimo funkcijoje, jei ji ájungta). Atleidus strektės jungiklą (2) srovė mažinama (arba pradeda mažėti, jeigu naudojama) ir panaikinamos elektros lankas. Po to seka vėlesnė dujų tėkmė, jei ši funkcija ájungta.

2 smūgių suvirinimas suaktyvinamas pagrindiniame meniu → degiklio režimas arba matavimų ekrane.

4 smūgiai



Funkcijos, naudojant 4 smūgių suvirinimo degiklio valdymą.

Veikiant 4 smūgių valdymo režimu, paspaudus strektės jungiklą (1) ájungiami idankstinės dujų tėkmės funkcija (jei naudojama). Baigus tekėti dujoms, srovė padidinama tiek iki bandomojo lygio (kelis amperų) ir suduodamas smūgis elektros lankui. Atleidus strektės jungiklą (2) srovė didinama iki nustatytos vertės (su didėjimo funkcija, jei ji naudojama). Baigus suvirinimo darbus, suvirintojas paspaudžia strektės jungiklą dar kartą (3), taip vėl sumažindamas srovę iki bandomojo lygio (su „mažėjimo“ funkcija, jei ji naudojama). Atleidus jungiklą dar kartą (4), idjungiamas lankas ir paleidžiama vėlesnė dujų tėkmė.

4 smūgių suvirinimas suaktyvinamas pagrindiniame meniu → degiklio režimas arba matavimų ekrane.

Srovė

Didesnė srovė sukuria didesnės apimties suvirinimo vietą, be to geriau ásisakverbiama á apdirbamąjį detalę.

Átampa yra nustatoma matavimo ekrane, suvirinimo duomenų nustatymo, arba greitojo režimo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su nuolatine srove.

Impulso srovė

Didesnioji iš dviejų srovės verčių srovės impulso padavimo metu. Naudojant impulsą, didėjimui ir mažėjimui taip pat naudojamas impulsas.

Impulso srovė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su impulsine srove.

Foninė srovė

Mažesnioji iš dviejų srovės verčių srovės impulso padavimo metu.

Foninė srovė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su impulsine srove.

Impulso laikas

Laikas, kurį srovės impulsas yra įjungtas impulso periodo metu.

Impulso laikas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

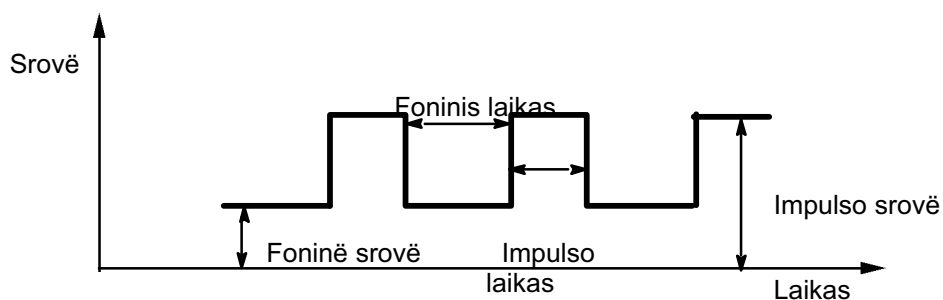
Taikoma tik TIG suvirinimui su impulsine srove.

Foninis laikas

Foninės srovės laikas, kuris kartu su srovės impulso laiku sudaro impulso periodą.

Foninis laikas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su impulsine srove.



TIG suvirinimas su impulsu

Didėjimas

Didėjimo funkcija reiškia, kad smūgiuojant TIG elektros lanku, srovė palaipsniui didinama iki nustatytos vertės. Tai leidžia švelniau pakaitinti elektrodą ir suvirintojas gali tinkamai orientuoti elektrodą prieš priimančią suvirinimo nustatytą srovę.

Didėjimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Mažėjimas

TIG suvirinimo metu naudojama mažėjimo (slope down) funkcija, kuria srovė palaipsniui mažinama tam tikrą laiką, kad baigus suvirinimo darbus nesudarytų duobelės ir (arba) įtrūkimai.

Mažėjimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.



Išankstinė dujų tėkmė

Ši funkcija kontroliuoja laiką, kurį apsauginės dujos teka, prieš atliekant elektros lanko smūgį.

Išankstinė dujų tėkmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.



Vėlesnė dujų tėkmė

Ši funkcija kontroliuoja laiką, kurį apsauginė srovė dar teka panaikinus elektros lanką.

Vėlesnė dujų tėkmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Automatinio paleidimo impulsas

Ši funkcija naudojama, kai reikia greitai išgauti stabilų lanką.

Ákaitinimas

Volframo elektrodas				Nustatymo reikðmė	
				Apsauginės dujos	
Ř	Spalva	Tipas		Ar	Ar + 30%He
1.6	Žalia	WP	∩	-	-
1.6	Žalia	WP	∪	30	35
1.6	Auksinė	WL15	∩	20	20
1.6	Auksinė	WL15	∪	30	35
2.4	Žalia	WP	∩	45	-
2.4	Žalia	WP	∪	55	60
2.4	Auksinė	WL15	∩	40	40
2.4	Auksinė	WL15	∪	45	50
3.2	Žalia	WP	∩	55	-
3.2	Žalia	WP	∪	65	65
3.2	Auksinė	WL15	∩	60	60
3.2	Auksinė	WL15	∪	70	70
4.0	Žalia	WP	∩	70	75
4.0	Žalia	WP	∪	80	85
4.0	Auksinė	WL15	∩	65	65
4.0	Auksinė	WL15	∪	70	75

WP = gryno volframo elektrodas WL15 = lantano lydinio volframo elektrodas

Elektrodo ákaitinimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su kintamąja srove.



Dažnis

Žemesnis dažnis (kintamosios srovės) perduoda daugiau šilumos į apdirbamą detalę ir sukuria platesnę suvirinimo zoną.

Aukštesnis dažnis sukuria siauresnį lanką, pasižymintį didesne lanko jėga (siauresne suvirinimo zona).

Vėlesnė dujų tėkmė nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su kintamąja srove.



Pusiausvyra

Pusiausvyros tarp teigiamo (+) elektrodo ir neigiamo (-) elektrodo pusperiodžio nustatymas suvirinant kintamąja srove (AC).

Esant mažesnei pusiausvyros vertei, elektrodas labiau įkaista ir geriau skaido oksidą ant apdirbamos detalės.

Esant didesnei pusiausvyros vertei, labiau įkaista apdirbama detalė ir pagerėja skvarba..

Pusiausvyra nustatoma suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su kintamąja srove.

Kompensavimas

Naudojant šią funkciją, nulinis lygmuo yra pakeliamas arba nuleidžiamas.

Pakėlus nulinį lygmenį, apdorojame detalė tampa karštesnė ir išsiskverbimas padidėja.

Nuleidus nulinį lygmenį elektrodas tampa karštesnis ir pasiekiamas blogesnis išsiskverbimas á apdirbamą detalę.

Kompensavimas nustatomas suvirinimo duomenų nustatymo meniu.

Taikoma tik TIG suvirinimui su kintamąja srove.

6.3 Kitų funkcijų išaidkinimas



Prapūtimas dujomis

Prapūtimas dujomis naudojamas matuojant dujų tėkmę arba norint pašalinti orą arba drėgmę iš dujų žarnų prieš pradėdant suvirinimą. Dujos teka tol, kol laikomas nuspaustas mygtukas; tuo metu įtampos nėra ir vielos tiekimo funkcija neveikia.

Dujų purškimas suaktyvinamas matavimo ekrane.

7 IŠPJOVIMAS LANKU ORU

Pagrindinis meniu → Procesas

Pjaunant lanku - oru naudojamas specialus elektrodas, kurá sudaro anglies strypas su vario gaubtu.

Tarp anglies strypo ir apdirbamos detalės susidaro lankas, kuris lydo medžiagą. Oras tiekiamas taip, kad sušildyta medžiaga išpučiama lauk.

Pjovimui lanku - oru gali būti naudojami ši matmenų elektrodai: 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10 ir 13 mm.

Pjovimas lanku - oru nerekomenduojamas su maitinimo šaltiniu iki 400 A.

7.1 Suvirinimo duomenų nustatymo meniu parametrai

Parametrai	Nustatymų skalė	Žingsniuose	Priklausomas nuo sinergijos	Reguliuojamas sinergijoje
Átampa	8 - 60 V	1 V	x	x
Sinergija*	ÁJUNGTA arba IÐJUNGTA	-	-	-
Induktyvumas	0 - 100%		x	
Regulatoriaus tipas	1 - 12	1	x	

*) Sinergijos linija pritačius: 5,0 mm elektrodas (anglies strypas).

7.2 Funkcijų paaiškinimai

Átampa

Didesnė átampa sukuria didesnės apimties suvirinimo vietą, be to geriau ásisakverbiama á apdirbamąjį detalę.

Átampa yra nustatoma matavimo ekrane, suvirinimo duomenų nustatymo arba greito režimo meniu.

Induktyvumas

PASTABA! Šis nustatymas neturi būti keičiamas.

Regulatoriaus tipas

Veikia trumposios grandinės procesą ir kaitinimą suvirinant.

Šis nustatymas neturi būti keičiamas.

8 ATMINTIES VALDYMAS

8.1 Valdymo skydo veikimo būdas

Galima sakyti, kad valdymo skydą sudaro du elementai: darbinė atmintis ir suvirinimo duomenų atmintis.



Darbinėje atmintyje sukuriamas visas suvirinimo duomenų parametrų rinkinys, kurą galima išsaugoti suvirinimo duomenų atmintyje.

Suvirinimo metu procesas visada kontroliuoja darbinės atminties turinys. Tačiau taip pat yra ašmanoma á darbinę atmintá idðaukti suvirinimo duomenų rinkinius idð suvirinimo duomenų atminties.

Atminkite, kad darbinėje atmintyje visuomet saugomi naujasi nustatyti suvirinimo duomenų parametrai. Juos galima idðaukti idð suvirinimo duomenų atminties arba atskirai pakeisti parametrų. Kitaip tariant, darbinė atmintis niekada nėra tuðčia arba „nustatyta á nulá“

Pagrindinis meniu → Atmintis → Suvirinimo duomenų atmintis

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
SYNERGY GROUP	STANDARD
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1.2 mm
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	

SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE
-----	---------	--------	-----------

Valdymo skyde galima **idðsaugoti iki 255 suvirinimo duomenų** rinkinių. Kiekvienam rinkiniui suteikiamas numeris nuo 1 iki 255.

Taip pat galite **iðtrinti** ir **kopijuoti** duomenų rinkinius ir **iðkviesti** suvirinimo duomenų rinkiná á darbinę atmintá.

Žemiau pateikiami pavyzdžiai, kuriuose rodoma, kaip išsaugoti, iškviesti, kopijuoti ir trinti.

8.2 Išsaugoti

Jei suvirinimo duomenį atmintis yra tuščia, ekrane pasirodo toliau nurodytas langas.

Dabar išsaugosime suvirinimo duomenį rinkinį. Jiems bus suteikta atminties padėtis 5. Paspauskite IŠSAUGOTI (STORE). Rodoma 1 padėtis. Pasukite vieną iš nustatymo rankenėlių, kol pasieksite 5 padėtį. Paspauskite IŠSAUGOTI (STORE).

WELD DATA MEMORY				
STORE				QUIT

Naudodami vieną iš ratukų pasirinkite penktą eilę. Paspauskite IŠSAUGOTI (STORE).

WELD DATA MEMORY				
5 -				
STORE				QUIT

Ekrane pasirodo toliau pateiktas langas.

Jūs šiuo metu suvirinimo duomenį rinkinys dabar išsaugomas 5 eilutėje.

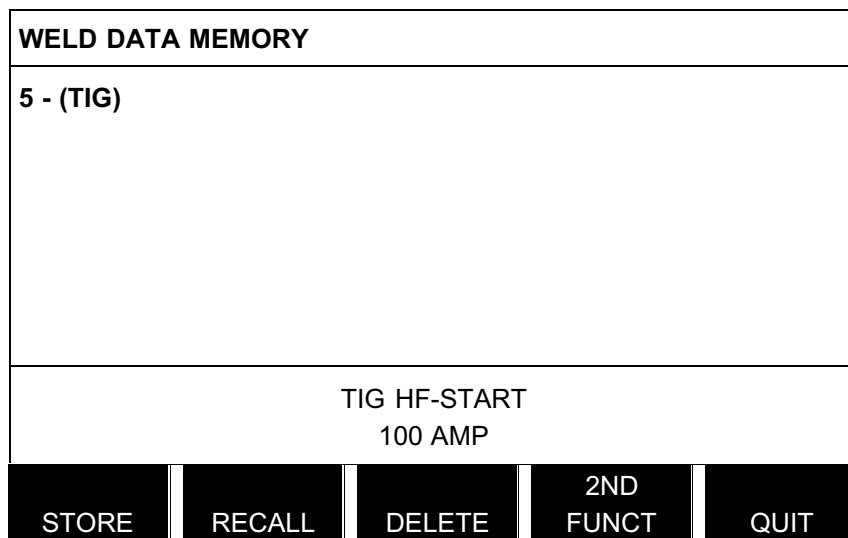
WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

5 numerio duomenį rinkinio dalys pateikiamos ekrano apačioje.

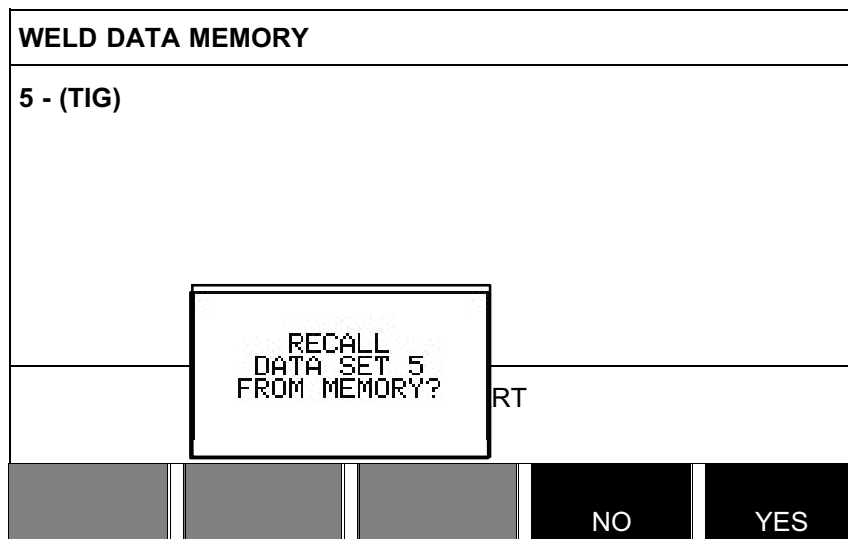
8.3 Iškviesti

Iškviesame išsaugotį duomenį rinkinį:

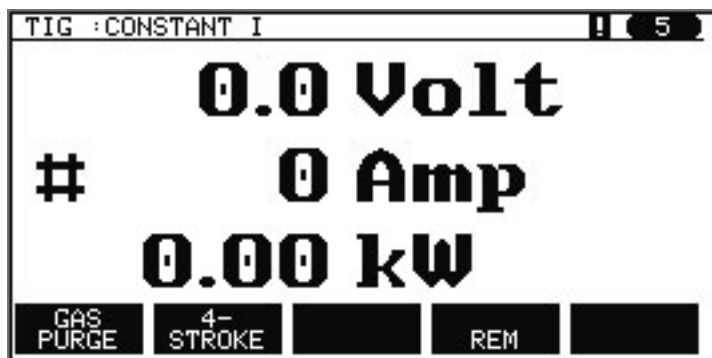
Naudodami vienį iš raktų pasirinkite eilę. Paspauskite IŠKVIESTI (RECALL).



Paspauskite TAIP (YES), kad patvirtintumėte, kad norite iškviesti 5 numerio duomenį rinkinį.



Ši matavimo ekrano piktograma rodo, kuris atminties padėtis numeris buvo iškviestas.



8.4 Trinti

Atminties meniu galima ištrinti vieną ar kelis duomenų rinkinius.

Ištrinsime duomenų rinkinį, kurį išsaugojome ankstesniame rinkinyje.

Pasirinkite duomenų rinkinį. Paspauskite TRINTI (DELETE).

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Paspauskite TAIP (YES), kad patvirtintumėte pageidavimą ištrinti.

WELD DATA MEMORY							
5 - (TIG)							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DELETE WELD DATA NR. 5?</td> <td>RT</td> </tr> </table>					DELETE WELD DATA NR. 5?		RT
DELETE WELD DATA NR. 5?		RT					
			NO	YES			

Grąžkite á atminties meniu spausdami mygtuką NE (NO).

8.5 Kopijuoti

Norėdami kopijuoti suvirinimo duomenų rinkinio turinį į naują padėtį atmintyje, atlikite šiuos veiksmus:

Pasirinkite atminties padėtį, kurią norite kopijuoti, ir paspauskite 2-A FUNKCIJA (2ND FUNCT).

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
STORE	RECALL	DELETE	2ND FUNCT	QUIT

Paspauskite KOPIJUOTI (COPY).

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

Dabar nukopijuosime 5 atminties padėties turinį į 50 padėtį.

Naudodami vieną iš ratukų pereikite į pasirinktą atminties padėtį, diu atveju c į 50-f.

Paspauskite TAIP (YES).

WELD DATA MEMORY				
50 -				
COPY DATA SET 5 TO POSITION: 50				
			NO	YES

5 numerio suvirinimo duomenys buvo nukopijuoti á 50-á atminties padétá.


Gráţkite á atminties meniu paspausdami UŤDARYTI (QUIT).

8.6 Redaguoti


Norédami redaguoti suvirinimo duomenŕ rinkiná, atlikite áiuos veiksmus:

Pasirinkite atminties padétá, kuriŕ norite redaguoti, ir paspauskite 2-A FUNKCIJA (2ND FUNCT). Tada paspauskite REDAGUOTI (EDIT).


WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

Rodoma dalis pagrindinio meniu ir jame rodomas simbolis  , kuris reiškia, kad esate redagavimo režime.

Pasirinkite nustatymą, kurą norite redaguoti, ir paspauskite ENTER. Pasirinkite sąrašą ir paspauskite ENTER dar kartą.

TIG 	
START METHOD	HF-START
GUN TRIGGER MODE	4-STROKE
TIG HF-START 100 AMP	
SET	QUIT

Paspauskite NUSTATYTI (SET), kad pereitumėte à SUVIRINIMO DUOMENŲ NUSTATYMŲ (WELD DATA SETTING). Pasirinkite norimas redaguoti reikšmes ir sureguliuokite „plus“ / minus“ ratukais. Užbaikite nuspausdami UŽDARYTI (QUIT).

WELD DATA SETTING 	
CURRENT	100 A
SLOPE UP TIME	0.0 S
SLOPE DOWN TIME	2.0 S
GAS PREFLOW	0.5 S
GAS POSTFLOW	5.0 S
SETTING LIMITS	-
MEASURE LIMITS	-
EDIT DESCRIPTION
GAS PURGE	4-STROKE
REM	QUIT

5 numerio suvirinimo duomenys buvo suredaguoti ir išsaugoti.

8.7 Pavadinimas

Jei norite suteikti išsaugotį suvirinimo duomenį rinkiniui atskirą pavadinimą, atlikite šiuos veiksmus:

Pasirinkite atminties padėtį, kuriai norite suteikti pavadinimą, ir paspauskite 2-A FUNKCIJA (2ND FUNCT). Tada paspauskite REDAGUOTI (EDIT).

WELD DATA MEMORY				
5 - (TIG)				
TIG HF-START 100 AMP				
COPY		EDIT	2ND FUNCT	QUIT

Paspauskite NUSTATYTI (SET), kad pereitumėte á SUVIRINIMO DUOMENŲ NUSTATYMŲ (WELD DATA SETTING). Pasirinkite REDAGUOTI APRAŠYMŲ (EDIT DESCRIPTION). Paspauskite ENTER.

WELD DATA SETTING		✎
CURRENT	100 A	
SLOPE UP TIME	0.0 S	
SLOPE DOWN TIME	2.0 S	
GAS PREFLOW	0.5 S	
GAS POSTFLOW	5.0 S	
SETTING LIMITS	-	
MEASURE LIMITS	-	
EDIT DESCRIPTION	
GAS PURGE	4-STROKE	REM
		QUIT

Dabar galėsite pasiekti klaviatūrą, kuri naudojama tokiu būdu:

- Naudodami kairės pusės ratuką ir rodyklių mygtukus nustatykite žymeklą ties pageidaujama klaviatūros simboliu. Paspauskite ENTER. Tokiu būdu įveskite visų simbolių eilutę, kuri gali sudaryti ne daugiau kaip 40 ženklų.
- Išsaugokite paspausdami ATLIKTA (DONE). Dabar alternatyva, kuriai suteikėte pavadinimą, gali būti matoma sraide.

KEYBOARD		✎
Q	W	E
A	S	D
Z	X	F
1	C	G
2	V	H
3	B	J
4	N	M
5	L	T
6	K	P
7	O	U
8	I	I
9	R	O
0	T	E
SPACE	CAPS	Y
		N
0 (MAX 40)		
←	→	DELETE
		SYMBOL
		DONE

9 KONFIGŪRACIJOS MENIU

Pagrindinis meniu → konfigūracijos meniu

Šiame meniu yra tokie žemesnio lygio meniu:

- Kalba, ą. skyriř „Pirmas veiksmas - kalbos pasirinkimas“ 2.4.
- Kodo uęraktas, ą. skyriř 9.1
- Nuotolinis valdymas, ą. skyriř 9.2
- MIG/MAG pagrindiniai nustatymai, ą. skyriř 9.3
- MMA pagrindiniai nustatymai, ą. skyriř 9.4
- Greitojo reęimo programiniai mygtukai, ą. skyriř 9.5
- Dvigubi paleidimo signalai, ą. skyriř 9.6
- Aktyvus skydas nuotoliniame reęime, ą. skyriř 9.7
- Vielos padavimo prieęiūra, ą. skyriř 9.8
- Automatinis suvirinimo duomenř idsaugojimas, ą. skyriř 9.9
- Suvirinimo duomenř perjungimas suvirinimo átaisų, ą. skyriř 9.10.
- Keli vielos padavimo árenginiai, ą. skyriř 9.11.
- Kokybės funkcijos, ą. skyriř 9.12
- Aptarnavimas, ą. skyriř 9.13
- Mato vienetas, ą. skyriř 9.14
- Daęnio matavimo reikdmes, ą. skyriř 9.15
- Registro kodas, ą. skyriř 9.16

9.1 Užrakinimo kodas

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Užrakto kodas

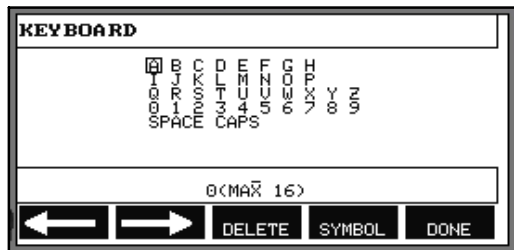
Kai užrakto funkcija suaktyvinta ir esate matavimo ekrane, nuotolinio valdymo režime ar greitojo režimo meniu, šiems meniu uęždaryti reikalingas slaptaęodis (uęzrakto kodas).

CODE LOCK	
LOCK STATUS	OFF
SET / CHANGE LOCK CODE	
QUIT	

Uęzrakto kodas suaktyvinamas konfigūracijos meniu.

9.1.1 Užrakto kodo būseną

Būdami užrakto kodo būsenos meniu galite įjungti / išjungti užrakto funkciją neįtrindami esamo užrakto kodo, jei išjungiate funkciją. Jei atmintyje nėra išsaugotas užrakto kodas ir mėginiate suaktyvinti užrakto kodą, pasirodo klaviatūra, kuria galite įvesti naują užrakto kodą.



Kaip uždaryti užrakto būsenos meniu.

Kai esate matavimo ekrane arba greitojo režimo meniu ir užrakto kodas yra **išjungtas**, galite uždaryti šiuos meniu be apribojimų, paspausdami UŽDARYTI (QUIT) arba MENIU, taip pereidami į meniu meniu.

Jei jis yra **įjungtas** ir mėginiate uždaryti, palikti REM arba paspausdami programinės įrangos mygtuką 2ND FUNCT, pasirodys toliau pateikiamas langas, įspėjantis naudotoją apie užrakto apsaugą.

UŽRAKTO KODUI ĮVESTI PASPAUSKITE „ENTER“...

PRESS ENTER FOR
LOCK CODE...

Čia galite pasirinkti UŽDARYTI (QUIT), kad atšauktumėte veiksmą ir grąžtumėte į ankstesnį meniu, arba nuspausti ENTER ir įvesti užrakto kodą.

Tada pereisite į meniu su klaviatūra, kuriame galite įvesti kodą. Įvedę kiekvieną simbolą paspausdami ENTER ir patvirtinkite kodą paspausdami ATLIKTA (DONE).

Pasirodys toks teksto laukelis:

ĮRENGINYS ATRAKINTAS!

UNIT UNLOCKED!

Jei kodas neteisingas, pasirodo klaidos pranešimas, kuris pasiūlys pamėginti dar kartą arba grąžti į pirminį meniu, t. y. matavimo ekraną arba greitojo režimo meniu.

Jei kodas teisingas, visi kiti meniu vedantys blokai bus pašalinti, tačiau kodo užraktas liks aktyvus. Tai reiškia, kad galite laikinai uždaryti matavimo ekraną ir greitojo režimo meniu vis dar idlaikydami užrakto būseną, kai grąžite į šiuos meniu.

9.1.2 Užrakto kodo nurodymas / redagavimas

Užrakto kodo nurodyme / redagavime galite redaguoti esamą užrakto kodą arba įvesti naują. Užrakto kodą gali sudaryti ne daugiau kaip 16 pasirenkamų raidžių ar skaitmenų.

9.2 Nuotolinio valdymo árenginys

Pagrindinis meniu → Konfigúracijos meniu → Nuotolinio valdymo árenginys

Ne prie CAN magistralės prijungti nuotolinio valdymo átaisai turi būti prijungti prie nuotolinio valdymo árenginio suderintuvo. Ši funkcija nepalaiko „SuperPulse“ metodo.

Prijungc matavimo ekrane paspausdami programiná mygtuká NUOTOLINIS suaktyvinkite nuotolinio valdymo árenginá.

9.2.1 Pamiřtas reguliavimas

Nustatykite tymeclá ant NUOTOLINIR VALDIKLIŘ (REMOTE CONTROLS) eilutės. Norėdami, kad būtų pateiktas alternatyvř sřrađas, paspauskite ENTER.	MIG/MAG REMOTE CONTROLS	
	FORGET OVERRIDE	ON
	DIGITAL OP	5-PROG
	ANALOG 1	WIRE SPEED
	-MIN	0.8
	-MAX	25.0
	ANALOG 2	VOLTAGE
	-MIN	-10
	-MAX	+10

Nustačius PAMIRĐTAS REGULIAVIMAS (FORGET OVERRIDE) padėtyje „ÁJUNGTA“ (ON), naujausia iškviesta atmintis automatiřkai iškviečiama kiekvieną kartą prieš pradėdant virinti. Tai skirta visř suvirinimo duomenř nustatymř, atliktř naujausios suvirinimo procedūros metu, rezultatams panaikinti.

9.2.2 Skaitmeninio nuotolinio valdymo árenginio konfigúracija

Be nuotolinio valdymo suderintuvo

Kai prijungiamas ne CAN pagrindu veikiantis nuotolinio valdymo árenginys, konfigúracija atliekama automatiđkai, SKAITMENINIS OP (DIGITAL OP).

Su nuotolinio valdymo suderintuvu

Kai naudojamas skaitmeninis nuotolinio valdymo árenginys, nurodykite, kurio tipo nuotolinio valdymo árenginys naudojamas.

Nustatykite tymeclá ties eilute SKAITMENINIS OP ir paspauskite ENTER, kad pasirodytř sřrađas, iđ kurio galite pasirinkti alternatyvř.

BINARY CODED
10-PROGR

- 32 programř árenginys DVEJETAINIS KODAVIMAS (BINARY CODED)
- 10 programř árenginys * 10 PROGR. (10-PROGR)

* arba suvirinimo átaisas su RS3 programř pasirinkimu

9.2.3 Analoginio nuotolinio valdymo árenginio konfigúracija

Be nuotolinio valdymo suderintuvo

Kai prijungiamas ne CAN pagrindu veikiantis nuotolinio valdymo árenginys, ANALOG 1 ir ANALOG 2 konfigúracija atliekama automatiškai. Konfigúracijos pakeisti negalima.

Su nuotolinio valdymo suderintuvu

Kai naudojate analoginá nuotolinio valdymo áreginá, valdymo skyde galite nurodyti, kurá (-iuos) potenciometrą (-us) norite naudoti (ne daugiau kaip 2).

Valdymo skyde potenciometrai pavadinti ANALOG 1 ir ANALOG 2 ir su MIG/MAG nurodo savo suvirinimo proceso parametrų rinkinį, pvz., vielos padavimo parametrų (ANALOG 1) ir átampos parametrų (ANALOG 2).

Jei nustatysite tųmeklá ties eilute ANALOG 1 ir paspausite ENTER, tai idkvies srađf.

NONE
WIRE SPEED

Dabar galite pasirinkti, ar potenciometras ANALOG 1 turi būti naudojamas VIELOS GREIČIUI (WIRE SPEED) ar neturi būti naudojamas, NĖ VIENAS (NONE).

Pasirinkite eilutę VIELOS GREITIS (WIRE SPEED) ir paspauskite ENTER.

Jei nustatysite tųmeklá ties eilute ANALOG 2 ir paspausite ENTER, tai idkvies srađf.

NONE
VOLTAGE

Dabar galite pasirinkti, ar potenciometras ANALOG 2 turi būti naudojamas ÁTAMPAI (VOLTAGE) ar neturi būti naudojamas, NĖ VIENAS (NONE).

Pasirinkite eilutę ÁTAMPA (VOLTAGE) ir paspauskite ENTER.

Visos nuotolinio valdymo árenginio konfigúracijos taikomos visiems prijungtiems vielos padavimo árenginiams.

Jei konfigúracijoje pađalinsite ANALOG 1, tai paveiks abu vielos padavimo árenginius, kai naudojate sudvejintus árenginius.

9.2.4 Ávesčiř skalė

Galite nustatyti kontroliná intervalą potenciometru (-ams), kuris bus naudojamas. Tai atliekama „plus“ / „minus“ ratukais valdymo skyde nurodant mažiausią ir didžiausią reikšmes.

Atminkite, kad galite nustatyti skirtingas átampos ribas sinergijos ir ne sinergijos reŭimams. Átampos nustatymas sinergijoje yra nuokrypis (teigiamas arba neigiamas) nuo sinergijos reikđmės. Ne sinergijos reŭimu átampos nustatymas yra absoliuti reikđmė. Nustatyta reikšmė taikoma sinergijai, kai esate sinergijos reŭime. Jei nesate sinergijos reŭime, tai absoliuti reikđmė.

Suvirinimui trumpu / purđkiamuoju lanku ir impulsais ne sinergijos reŭimu átampos valdymo ribos taip pat yra skirtingos.

Reikđmė po atstatos

Sinergijos trumpas / purškiamašis lankas ir impulsai	min. -10 V	maks. 10 V
Ne sinergijos trumpas / purškiamašis lankas	min. 8 V	maks. 60 V
Ne sinergijos impulsai	min. 8 V	maks. 50 V

9.3 MIG/MAG pagrindiniai nustatymai

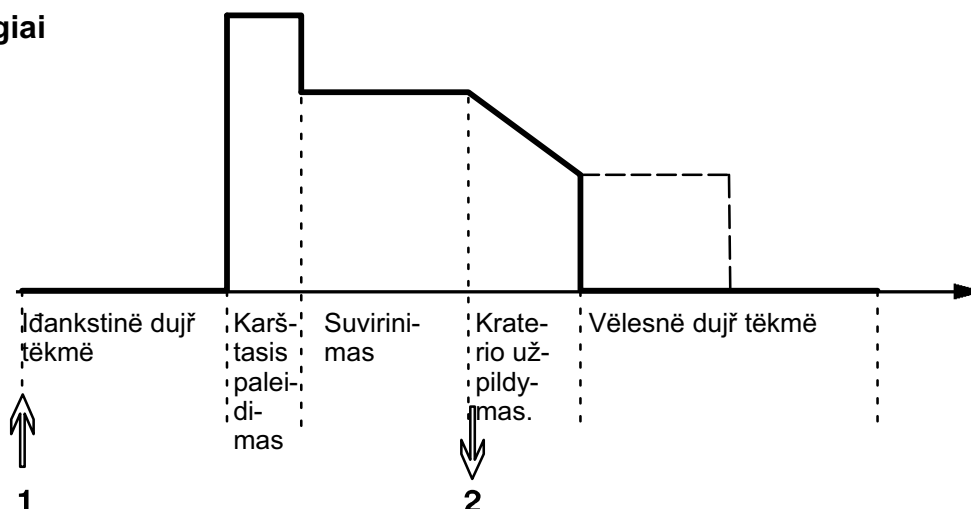
Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → MIG/MAG pagrindiniai nustatymai

Šiame meniu galite nustatyti:

- jungiklio funkcijr (2 smūgiai / 4 smūgiai);
- 4 smūgiř konfigūracijr;
- programiniř mygtukř konfigūracijr;
- átampos matavimr impulsuose;
- AVC vielos padavimo árenginá;
- „Release pulse“.

9.3.1 Jungiklio funkcija (2 smūgiai / 4 smūgiai)

2 smūgiai



Funkcijos, naudojant 2 smūgiř suvirinimo átaiso valdymr.

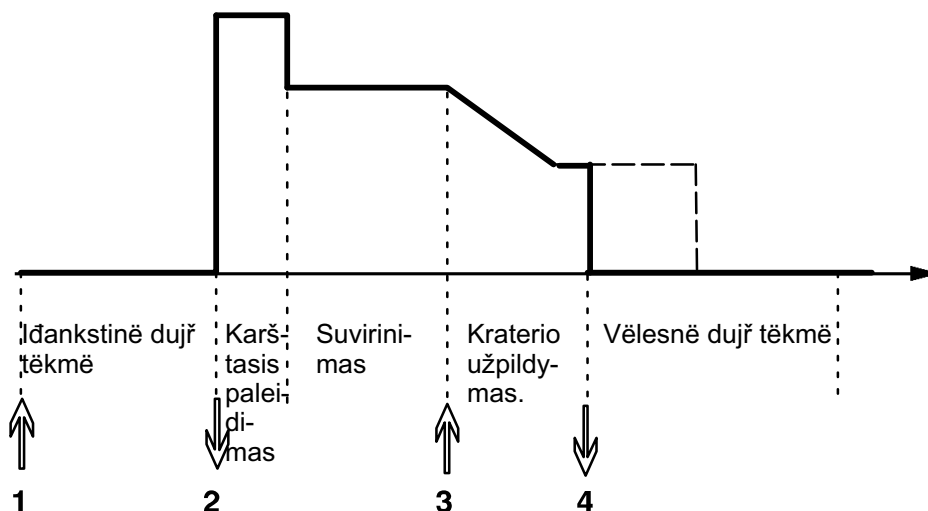
Iđankstinės dujų tėkmės funkcija (jei ji naudojama) ásijungia paspaudus suvirinimo degiklio strektės jungiklá (1). Tada prasideda suvirinimo procesas. Kai strektės jungiklis atleidžiamas (2), pradedamas kraterio užpildymas (jei pasirenkamas) ir suvirinimo srovė nutraukiama. Pradedama vėlesnė dujų tėkmė (jei pasirinkta).

PATARIMAS: Nuspaudus strektės jungiklá dar kartr kai atliekamas kraterio užpildymas, đis veiksmas bus tósiamas tol, kol jungiklis laikomas nuspaustas (punktyrinė linija). Kraterio užpildymas taip pat gali būti nutrauktas, greitai nuspaudžiant ir atleidžiant strektės jungiklá, kai atliekamas đis veiksmas.

2 smūgiř reřimas ájungiamas matavimo ekrano konfigūracijos meniu arba programiniu mygtuku matavimo ekrane.

4 smūgiai

4 smūgių režimu yra 3 paleidimo ir 2 sustabdymo padėtys. Tai yra 1-a paleidimo ir sustabdymo padėtis. Atliekant atstatymą, pasirenkama 1 padėtis. Ūr. skyrių 9.3.2 „4 smūgių konfigūracija“.



Funkcijos, naudojant 4 smūgių suvirinimo ātaiso valdymą

Išankstinės dujų tēkmės funkcija āsijungia paspaudus suvirinimo degiklio strektės jungiklą (1). Atleidus strektės jungiklą pradedamas suvirinimo procesas. Nuspaudus strektės jungiklą dar kartą (3) pradedamas kraterio užpildymas (jei pasirenkamas), o suvirinimo duomenys sumažinami iki žemesnės reikšmės. Atleidus strektės jungiklą (4), suvirinimas visiškai nutraukiamas ir āsijungia vėlesnės dujų tēkmės funkcija (jei pasirinkta).

PATARIMAS: kraterio užpildymas išsijungia atleidus strektės jungiklą. Jei vietoje to jis laikomas nuspaustas, kraterio užpildymas tęsiasi (punktyrinė linija).

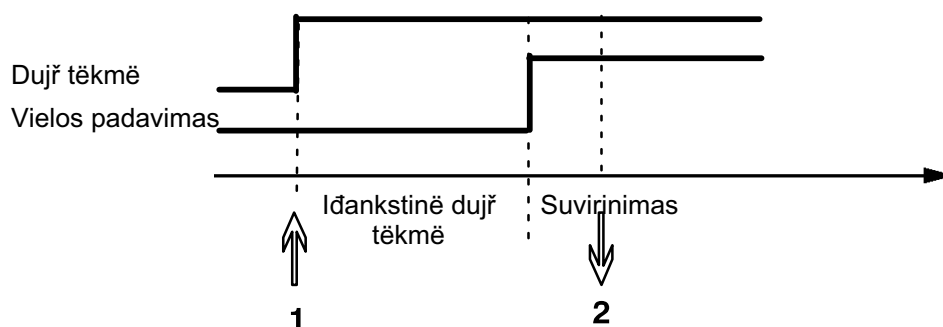
4 smūgių režimas ājungiamas matavimo ekrano konfigūracijos meniu arba programiniu mygtuku matavimo ekrane. Jei taškinis suvirinimas įjungtas (ON), negalima pasirinkti įtaiso jungiklio režimo (4 smūgių).

9.3.2 4 smūgių konfigūracija

4 smūgių konfigūracijos atveju galimos āvairios 4 smūgių paleidimo ir sustabdymo funkcijos.

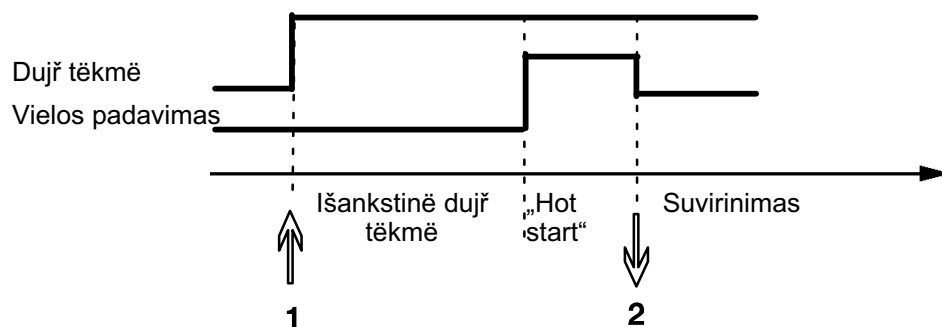
4 smūgių paleidimo nustatymas

- Jungikliu valdoma išankstinė dujų tēkmė, Ūr. skyrių 9.3.1 „4 smūgiai“
- Laiku valdoma išankstinė dujų tēkmė



Paspauskite strektės jungiklą (1), ásisjungia idankstinė dujų tēkmė; praėjus nustatytam idankstinės dujų tēkmės laikui prasideda suvirinimo procesas. Atleiskite strektės jungiklą (2).

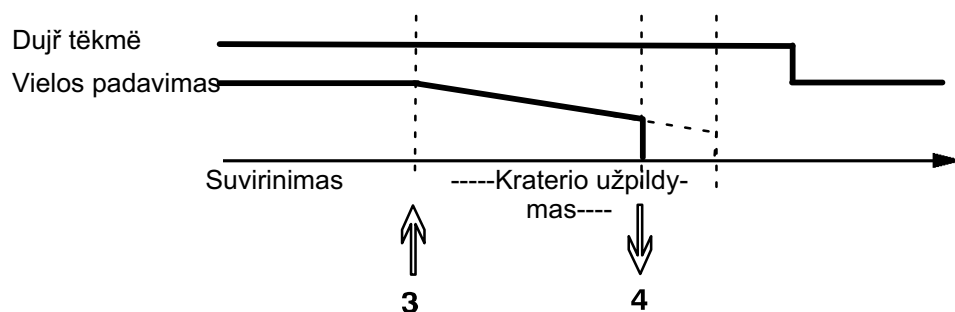
- Jungikliu valdomas „hot start“



Paspauskite strektės jungiklą (1); idsisjungia idankstinė dujų tēkmė ir „hot start“ veikia, kol neatleidžiamas jungiklis (2).

4 smūgių sustabdymo nustatymas

- Laiku valdomas kraterio užpildymas su galimu idplėtimu, žr. skyrių 9.3.1 „4 smūgiai“
- Jungikliu valdomas kraterio užpildymo laikas



Nuspauskite strektės jungiklą (3); kraterio užpildymas prasideda ir baigiasi. Jei strektės jungiklis atleidžiamas (4) kraterio užpildymo metu (sutrumpinamas kraterio užpildymo laikas), suvirinimas nutraukiamas.

9.3.3 Programinių mygtukų konfigūracija

Anksčiau aprašėme valdymo skydo „programinius“ mygtukus. Kai vykdomas MIG/MAG suvirinimas, naudotojas turi galimybę nustatyti dvi mygtukų funkcijas pasirinkdami id nustatytųjų parinkčių sraždą. Yra septyni programiniai mygtukai, kuriems gali būti priskirta funkcija.

Galima pasirinkti iš šių parinkčių:

- Nė vienas
- Purškiamos dujos
- Vielos judėjimas
- 2 smūgiai / 4 smūgiai
- Kraterio užpildymas ÁJUNGTAS / IÐJUNGTAS
- Tolygus startas ÁJUNGTAS / IÐJUNGTAS
- „Hot start“ ÁJUNGTAS / IÐJUNGTAS
- Suvirinimo duomenų perjungimas su suvirinimo átais

Ekranu lange yra du stulpeliai: vienas **funkcijai** ir kitas **mygtuko numeriui**

SOFT KEYS SETUP				
Function	Soft key			
NONE				
GAS PURGE	1			
WIRE INCHING	2			
TRIGGER MODE (2/4)	3			
CRATER FILL ON/OFF	4			
CREEP START ON/OFF	5			
HOT START ON/OFF	6			
TRIGGER SWITCH	7			
GAS PURGE	WIRE INCH	4-STROKE	2ND FUNCT	QUIT

Skyde yra penki programiniai mygtukai. Nuspaudę 2-OS FUNKCIJOS (2ND FUNCT) mygtuką gausite dar penkis programinius mygtukus.

Kai diems mygtukams priskiriate funkcijas, jie sunumeruojami iš kairės tokiu būdu:

1	2	3	2ND FUNCT	QUIT
4	5	6	7	2ND FUNCT

Norint priskirti programiniam mygtukui naują funkciją, atlikite šiuos veiksmus:

- Nustatykite tyme klá ties funkcijos eilute su funkcija NĖ VIENAS (NONE) ir paspauskite programiná mygtuká su funkcija, kuriai keičiate mygtuko numerá.
- Kartokite ší procedúrą mygtukui su tuo numeriu, kuris turi būti naudojamas.
- Nustatykite tyme klá ties funkcijos eilute su funkcija kuriai norite suteikti naujý mygtuko numerá ir paspauskite programiná mygtuká, kuriame norite turėti šią funkciją.

Kitiems mygtukams galite suteikti naujas funkcijas tokiu pat būdu, suporuodamos kartu viený kairiajame stulpelyje esančią funkciją su mygtuko numeriu, esančiu dešiniajame stulpelyje.

9.3.4 Átampos matavimas impulsuose

Átampos metodŕ impulsuose parinktys yra đios:

- Impulso átampos pikinė reikđmė IMPULSAS
Átampa yra matuojama tik impulso skyriaus metu ir filtruojama, kol átampos reikđmė pateikiama ekrane.
- Átampos vidutinė reikđmė VIDURKIS
Átampa matuojama nuolatos ir filtruojama kol pasirodo átampos reikđmė.
Ekrane rodomos matavimo reikđmės naudojamoms vidinės ir išorinės kokybės funkcijos duomenims ávesti.

9.3.5 AVC vielos padavimo árenginys

Kai prijungiate AVC vielos padavimo árenginą (ARC VOLTAGE CONTROL), atsidarykite KONFIGÚRACIJOS meniu, esantá MIG/MAG PAGRINDINIUIOSE NUSTATYMUOSE. Paspauskite ENTER ties AVC vielos padavimo árenginio eilute ir pasirinkite ÁJUNGTA. Tada árenginys automatiđkai perkonfigúruojamas, kad atitiktŕ AVC vielos padavimo árenginą.

9.3.6 „Release pulse“

Jei viela prilimpa prie apdirbamos detalės, sistema tai nustato. Paleidžiamas impulsas, kuris atkabina vielą nuo paviršiaus.

Jei norite pasinaudoti šia funkcija, pasirinkite RELEASE PULSE sąraše, esančiame MIG/MAG PAGRINDINIUIOSE NUSTATYMUOSE, tada paspauskite ENTER ir pasirinkite ÁJUNGTA.

9.4 MMA pagrindiniai nustatymai

Pagrindinis meniu → Konfigúracijos meniu → MMA pagrindiniai nustatymai

Suvirinimas lašais

Suvirinimas lašais gali būti naudojamas virinant atspariais korozijai elektrodais. Ši funkcija pasižymi kitokiu elektros lanko smūgiu ir lanko panaikinimu, o tai leidžia geriau kontroliuoti kaitros padavimą. Norint panaikinti elektros lanką, pakanka kilstelėti elektrodą.

Čia galite pasirinkti ÁJUNGTA arba IĐJUNGTA.

9.5 Greitojo režimo programiniai mygtukai

Programiniai mygtukai nuo WELD DATA 1 iki WELD DATA 4 rodomi greitojo režimo meniu. Jie konfigūruojami taip:

Nustatykite žymeklą ant PROGRAMINIO MYGTUKO NUMERIO (SOFT KEY NUMBER) eilutės.	FAST MODE SOFT KEYS	
	SOFT KEY NUMBER	1
	ASSOCIATED WELD DATA	5
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE ON Fe, C=2, 1.2 mm + 3.5 VOLT, 7.6 M/MIN		
	STORE	DELETE
		QUIT

Mygtukai yra sunumeruoti nuo 1 iki 4 iš kairės á dešín. Pasirinkite pageidaujám mygtuká „plus“ / „minus“ ratukais nurodydami jo numerá.

Tada kairiuoju ratuku pereikite žemyn á kitá eiluté SUSIJĆ SUVIRINIMO DUOMENYS (ASSOCIATED WELD DATA). Čia galite narđyti po suvirinimo duomenų rinkinius, išsaugotus suvirinimo duomenų atmintyje. Naudodami „plus“ / „minus“ ratukus pasirinkite pageidaujám suvirinimo duomenų numerá. Norėdami išsaugoti, paspauskite IĐSAUGOTI (STORE). Norėdami ištrinti išsaugotą rinkinį, paspauskite TRINTI (DELETE).

9.6 Dvigubo paleidimo šaltiniai

Kai di parinktis ájungta (ÁJUNGTA) galite pradėti MIG/MAG suvirinimą tiek iš laido padavimo árenginio paleidimo, tiek iš maitinimo šaltinio TIG paleidimo ir atvirkščiai. Kai suvirinimas pradedamas iš paleidimo signalo ávesties, jis turi būti išjungiamas ta pačia ávestimi.

9.7 Nuotoliniu būdu valdomas skydas ájungtas

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Nuotoliniu būdu valdomas skydas ájungtas

Paprastai negalite atlikti nustatymų naudodami mygtukus, kai skydas veikia nuotolinio valdymo režimu. Kai NUOTOLINIU BŪDU VALDOMAS SKYDAS ÁJUNGTA yra ÁJUNGTA, srovė / vielos padavimas arba átampa gali būti nustatomi naudojant valdymo skydą ir nuotolinio valdymo átaisą.

Jei NUOTOLINIU BŪDU VALDOMAS SKYDAS ÁJUNGTA naudojama kartu su apribojimais, árenginio naudojimas gali būti apribotas iki tam tikrų nustatymų intervalo. Tai taikoma šiems nustatymams: vielos tiekimui ir átampai atliekant MIG/MAG suvirinimą, esamam MMA ir TIG suvirinimo nustatymui, impulsinei srovei su impulsiniu TIG.

9.8 Vielos padavimo priežiūra

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Vielos padavimo priežiūra

Paprastai VIELOS PADAVIMO PRIEŽIŪRA (WF SUPERVISION) bus įjungta (ON). Ši funkcija naudojama pagal konkrečius klientų poreikius.

9.9 Automatinio išsaugojimo režimas

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Automatinio išsaugojimo režimas

Kai suvirinimo duomenų rinkinys iškviečiamas iš tam tikros suvirinimo duomenų atminties padėties ir jūs pakeičiate nustatymus, pakeitimai bus automatiškai išsaugoti toje atminties padėtyje, kai iškviesite iš atminties naują suvirinimo duomenų rinkinį.

Jeigu suvirinimo duomenys išsaugomi atminties padėtyje rankiniu būdu, atjungiamas paskesnis automatinis išsaugojimas.

Atminties padėtis, kurioje išsaugomas suvirinimo duomenų rinkinys, rodoma viršutiniame dešiniame matavimo ekrano kampe.

9.10 Suvirinimo duomenų strektės jungiklis

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Suvirinimo duomenų strektės jungiklis

Ši funkcija leidžia pakeisti ar kitus iš anksto nustatytus suvirinimo duomenis du kartus spustelėjus suvirinimo ataiso jungiklį.

Galima pakeisti ne daugiau kaip tarp 5 pasirinktų atminties padėčių. (Tūr. skyrių 8 „Atminties valdymas“)

IŠJUNGTA (OFF) - suvirinimo duomenų keisti negalima.

LANKAS IĐJUNGTAS (ARC OFF) - suvirinimo metu naudotojas negali pakeisti iš vienos atminties padėties ar kitą.

ĄJUNGTA (ON) - naudotojas gali visada keisti iš vienos atminties padėties ar kitą.

Suvirinimo duomenų jungiklio ájungimas

Nustatykite tymeklá ties eilute SUVIRINIMO DUOMENŲ STREKTĖS JUNGIKLIS (TRIGGER WELD DATA SWITCH) ir paspauskite ENTER. Pasirinkite IÐJUNGTA, LANKAS IÐJUNGTA arba ÁJUNGTA. Paspauskite ENTER.

TRIGGER WELD DATA SWITCH	
TRIGGER WELD DATA SWITCH	OFF
ADD/DELETE WELD DATA	5
SELECTED WELD DATA	
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE ON	
Fe, CO2, 1.2 mm	
+ 3.5 VOLT, 7.6 M/MIN	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black;"> QUIT </div>	

Suvirinimo duomenų pasirinkimas iš atminties

Nustatykite tymeklá ties eilute PRIDĖTI / TRINTI SUVIRINIMO DUOMENIS (ADD/DELETE WELD DATA).

TRIGGER WELD DATA SWITCH	
TRIGGER WELD DATA SWITCH	OFF
ADD/DELETE WELD DATA	19
SELECTED WELD DATA 5 19	
MIG/MAG SHORT/SPRAY SYNERGIC MODE OFF	
Fe, CO2, 1.2 mm	
+ 6 VOLT, 9 M/MIN	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black;"> STORE DELETE QUIT </div>	

Naudodami „plus“ / „minus“ ratukus pasirinkite atminčią, kuriose išsaugoti esami suvirinimo duomenys, numerius ir paspauskite IÐSAUGOTI (STORE).

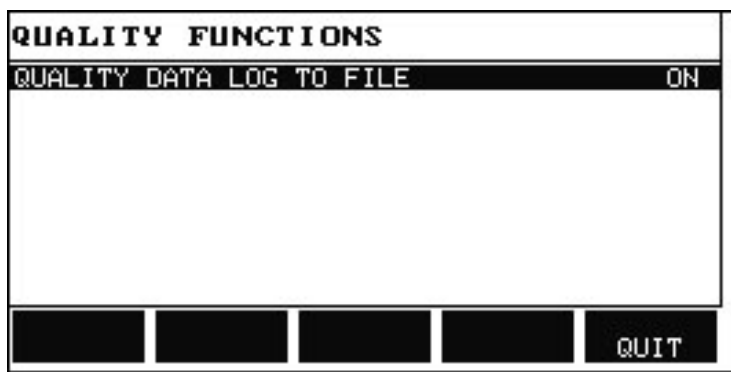
Eilutėje PASIRINKTI SUVIRINIMO DUOMENYS (SELECTED WELD DATA) rodoma, kurie suvirinimo duomenys buvo pasirinkti ir kokia eilės tvarka, iš kairės á dešinę, jie išdėstyti. Pastarosios pasirinktos padėties suvirinimo duomenų rinkinys rodomas po eilute ekrane.

Norėdami pašalinti suvirinimo duomenis, atlikite tuos pačius veiksmus, kaip aprašyta aukščiau, tik paspauskite mygtuką TRINTI (DELETE).

9.12 Kokybės funkcijos

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Kokybės funkcijos

Atliktį suvirinimo darbį registravimo sąlygos nustatomos konfigūracijos meniu punkte „Kokybės funkcijos“.



Pasirinkite eilutę ir paspauskite ENTER. Jei pasirenkate NE (ON), kiekvienas suvirinimo darbas bus išsaugotas kaip teksto failas su plėtiniu.aqd, sukuriant vieną failą per dieną. Čia registruojama tokia informacija:

- suvirinimo pradžios laikas;
- suvirinimo trukmė;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė srovė suvirinimo metu;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė atampa suvirinimo metu;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė idvestis suvirinimo metu.

Daugiau apie kokybės funkcijų skaitykite skyriuje [10.7](#).

9.13 Priežiūra

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Priežiūra

Diame meniu nustatote, kaip dažnai turi būti keičiamas kontaktinis galiukas. Pasirinkdami eilutę KONTAKTINIO GALIUKO KEITIMO INTERVALAS (CONTACT TIP CHANGE INTERVAL) ir paspausdami ENTER nurodykite, po kelių kartų, kai bus pradėtas suvirinimas, galiukas turi būti pakeistas. Tada reguliuokite „plus“ / „minus“ ratukus, kol pasieksite norimą reikšmę. Kai priežiūros intervalas praeis, klaidos žurnale bus rodomas klaidos kodas „54“. Atstatykite paspausdami programinį mygtuką ATSTATA (RESET).

Kai aptarnavimo ribai pasirenkamas ne ájungimį skaičius, o BENDRAS NAUDOJIMO LAIKO LIMITAS (TOTAL RUNNING TIME LIMIT), reikia idkviesti ágaliotį ESAB techninės priežiūros inžinierį.

MAINTENANCE	
CONTACT TIP CHANGE INTERVAL	0 Welds
WELD COUNT	0 Welds
TOTAL RUNNING TIME LIMIT	0d00:00:00
TOTAL RUNNING TIME	0d00:00:00

RESET | | | QUIT

9.14 Ilgio matas

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Ilgio matas

Mato vienetas (metrai arba coliai) pasirenkamas čia:



9.15 Matavimo reikšmės dažnis

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Matavimo reikšmės dažnis

Matavimo reikšmės dažnis nustatomas čia, pakeičiant reikšmę nuo 1 iki 10 Hz su vienu iš „plus“ / „minus“ ratukų.

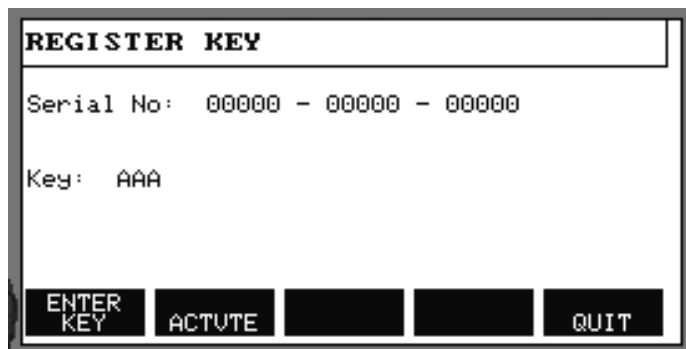
Matavimo reikšmės dažnis veikia tik matavimo duomenis skaičiuojant kokybės duomenis.

9.16 Registro kodas

Pagrindinis meniu → Konfigūracijos meniu → Registro kodas

Naudodami funkciją REGISTRO KODAS (REGISTER KEY) galite atrakinti kai kurias funkcijas, kurių nėra bazinėje valdymo skydo versijoje. Daugiau informacijos apie šias funkcijas ieškokite 81 psl.

Tam, kad galėtumėte naudotis šiomis funkcijomis, turite kreiptis į ESAB. Nurodę árenginio serijos numerą gausite kodą, kuris turi būti ávestas meniu REGISTRO KODAS (REGISTER KEY).



Paspauskite ÁVESTI KODÁ (ENTER KEY) ir árašykite kodą naudodami klaviatūrą, kuri pasirodo ekrane. Naudodami kairės pusės ratuką ir rodyklių mygtukus nustatykite žymeklą ties pageidaujamu klaviatūros simboliu. Paspauskite ENTER. Kai simbolių eilutė árašoma, paspauskite ATLIKTA (DONE).

Jei norite suaktyvinti kodą, paspauskite AKTYVUMAS (ACTVTE). Pasirodys pranešimas: KODAS AKTYVUS (KEY ACTIVATED). Jei registracija atlikta nesėkmingai, pranešima bus toks: KODAS NETEISINGAS (INCORRECT KEY). Tokiu atveju patikrinkite registro kodą ir pamėginkite dar kartą.

10 PRIEMONĖS


Pagrindinis meniu → Priemonės

Šiame meniu yra tokie žemesnio lygio meniu:

- Klaidų žurnalas, t. skyrių 10.1
- Eksportavimas / importavimas, t. skyrių 10.2.
- Failų tvarkyklė, t. skyrių 10.3.
- Ribinių nustatymų redagavimas, t. skyrių 10.4.
- Matavimo reikšmių nustatymų redagavimas, t. skyrių 10.5.
- Gamybos statistika, t. skyrių 10.6.
- Kokybės funkcijos, t. skyrių 10.7.
- Kliento nustatytos sinergijos linijos, t. skyrių 10.8.
- Kalendorius, t. skyrių 10.9.
- Naudotojo paskyros, t. skyrių 10.10.
- Įrenginio informacija, t. skyrių 10.12

10.1 Klaidų žurnalas

Pagrindinis meniu → Priemonės → Klaidų žurnalas

Trikčių valdymo kodai naudojami nurodyti, kad suvirinimo proceso metu ávyko triktis. Tai nurodoma ekrane pasirodžiusiame išskylančiame meniu. Viršutiniame dešiniajame ekrano kampe pasirodo šauktukas .

Pastaba!  išnyksta iš ekrano, kai tik atidarote klaidų žurnalo meniu.

Visos klaidos, ávykusios naudojant suvirinimo árangį, registruojamos klaidų žurnale kaip klaidos pranešimai. Gali būti išsaugota iki 99 klaidų pranešimų. Jei klaidų žurnalas užsipildo, t. y. jei buvo išsaugoti 99 klaidų pranešimai, seniausias pranešimas ištrinamas automatiškai, kai ávyksta nauja triktis.

Klaidų žurnalo meniu galima perskaityti tokia informacija:

- klaidos numeris;
- data, kai ávyko klaida;
- laikas, kai ávyko klaida;
- árenginys, kuriame ávyko klaida;
- klaidos klaidų valdymo kodas.

ERROR LOG					
Index	Date	Time	Unit	Error	
1	080917	11:24:13	8	19	
2	080918	10:24:18	8	17	
Lost contact with wire feeder					
DELETE		DELETE ALL	UPDATE	VIEW TOTAL	QUIT

10.1.1 Klaidos pranešimo trynimasis

Jei norite ištrinti klaidos pranešimus, paspauskite programinį mygtuką TRINTI VISKŲ (DELETE ALL). Visos klaidų žurnalo eilutės ištuština.

10.1.2 Árenginių pavadinimai

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 = aušinimo árenginys | 4 = nuotolinio valdymo árenginys |
| 2 = maitinimo šaltinis | 5 = kintamosios srovės árenginys |
| 3 = vielos padavimo árenginys | 8 = valdymo skydas |

10.1.3 Klaidos kodų aprašymai

Trikčiai, kuriuos naudotojai gali ištaisyti patys, valdymo kodai pateikti žemiau. Jei pasirodo kitas kodas, kreipkitės á techninės priežiūros inžinierius.

Klaidos kodas	Apibūdinimas
1	<p>Programos atminties klaida (EPROM) Pažeista programos atmintis. Ši klaida neturi átakos kitoms funkcijoms. Veiksmas: paleiskite áreginá iš naujo. Jei klaidos pašalinti nepavyko, idkvieskite tech. priežiūros inžinierius.</p>
2	<p>Mikroprocesoriaus RAM klaida Mikroprocesorius negali nuskaityti / spausdinti iš vidinės atminties. Ši klaida neturi átakos kitoms funkcijoms. Veiksmas: paleiskite áreginá iš naujo. Jei klaidos pašalinti nepavyko, iškvieskite tech. priežiūros inžinierius.</p>

Klaidos kodas	Apibūdinimas
3	<p>Iđorinės RAM klaida</p> <p>Mikroprocesorius negali nuskaityti / spausdinti iđ iđorinės atminties. Ėi klaida neturi átakos kitoms funkcijoms.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginá iđ naujo. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
4	<p>Per mažas 5 V maitinimas</p> <p>Maitinamoji átampa per maža.</p> <p>Vykusi suvirinimo procedūra sustabdyta ir sustabdomas kitų procedūrų paleidimas.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginá iđ naujo iđjungdami maitinimų. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
5	<p>Tarpinė nuolatinė srovė yra už numatytų ribų</p> <p>Átampa yra per didelė arba per maža. Per didelė átampa gali būti dėl didelių el. srovės svyravimų arba dėl silpnos el. srovės (didelis srovės induktyvumas arba fazės trūkumas). Maitinimo árenginys sustabdytas ir jo nebepavyksta paleisti.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginá iđ naujo iđjungdami maitinimų. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
6	<p>Aukšta temperatūra</p> <p>Ásijungė apsauga nuo perkaitinimo.</p> <p>Vykdoma suvirinimo procedūra sustabdoma ir negali būti atnaujinta, kol nepanaikintas iđjungimas.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar auđinimo oru ávadai ir iđvadai neušsikimđė neđvarumais ar kitaip neribojamas oro pritekėjimas. Patikrinkite, kiek laiko áranga veikia ir ásitinkite, ar aprova ne per didelė.</p>
7	<p>Aukšta pirminė srovė</p> <p>Maitinimo átaisas ima per daug srovės iđ tiekiamos nuolatinės srovės átampos. Maitinimo árenginys sustabdytas ir jo nebepavyksta paleisti.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginá iđ naujo iđjungdami maitinimų. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
12	<p>Ryđio sutrikimas (áspėjimas)</p> <p>Sistemos CAN magistralės ákrovis laikinai per didelis.</p> <p>Nutrúko maitinimo átaiso / vielos padavimo árenginio ryđys su maitinimo áaltiniu.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar visi árenginiai prijungti tinkamai. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
14	<p>Ryšio sutrikimas</p> <p>Sistemos CAN magistralė laikinai nebeveikia dėl per didelio ákrovio.</p> <p>Atliekama suvirinimo procedūra sustabdoma.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar visi árenginiai prijungti tinkamai. Paleiskite árenginá iđ naujo iđjungdami maitinimų. Jei klaidos pađalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
15	<p>Prarasti pranešimai</p> <p>Mikroprocesorius negali apdoroti gaunamų praneđimų pakankamai greitai ir ėi informacija buvo prarasta.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginá iđ naujo iđjungdami maitinimų. Jei defekto pašalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
16	<p>Aukšta atviros grandinės įtampa</p> <p>Atviros grandinės įtampa buvo per aukšta.</p> <p>Veiksmas: paleiskite įrenginį iš naujo išjungdami maitinimą. Jei defekto pašalinti nepavyko, iđkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>

Klaidos kodas	Apibūdinimas
17	<p>Nutrūkcs rydys su árenginiu</p> <p>Vykusios procedūros sustabdytos ir apsaugoma nuo suvirinimo ájungimo.</p> <p>Klaidos prieštastimi gali būti atvira sujungimo grandinė (pvz., CAN laide) tarp suvirinimo duomenų árenginio ir kito átaiso. Susijęs árenginys rodomas klaidos žurnale.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite CAN laidus. Jei klaidos pašalinti nepavyko, idkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
19	<p>Atminties klaida iš akumulatoriaus maitinamoje RAM duomenų atmintinėje</p> <p>Akumuliatoriuje nebėra átampos</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginą iš naujo idjungdami maitinimf. Valdymo skydas atstatomas. Nustatymai pateikiami anglų kalba su MIG/MAG, SHORT/SPRAY, Fe, CO2, 1,2 mm. Jei klaidos pašalinti nepavyko, idkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
22	<p>Sirstuvo buferio persipildymas</p> <p>Valdymo skydas negali perduoti informacijos á kitus árenginius pakankamai greitai.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginą iš naujo idjungdami maitinimf.</p>
23	<p>Imtuvo buferio persipildymas</p> <p>Valdymo skydas negali apdoroti informacijos iš kitų árenginių pakankamai greitai.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginą iš naujo idjungdami maitinimf.</p>
25	<p>Nesuderinamas suvirinimo duomenų formatas</p> <p>Pamėginkite išsaugoti suvirinimo duomenis USB atmintinėje. USB atmintinės duomenų formatas skiriasi nuo suvirinimo duomenų atminties duomenų formato.</p> <p>Veiksmas: naudokite kitą USB atmintinę.</p>
26	<p>Programos klaida</p> <p>Dėl tam tikrų prieštastių procesorius negali vykdyti numatytų užduočių programoje. Programa automatiškai paleidžiama iš naujo. Vykdoma suvirinimo procedūra bus sustabdyta. Šis defektas neturi átakos kitoms funkcijoms.</p> <p>Veiksmas: Patikrinkite, kaip suvirinimo metu veikia suvirinimo programos. Jei klaida kartojasi, idkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
28	<p>Prarasti programos duomenys</p> <p>Programa neveikia.</p> <p>Veiksmas: paleiskite árenginą iš naujo idjungdami maitinimf. Jei klaidos pašalinti nepavyko, idkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
29	<p>Neteka aušinimo vanduo</p> <p>Išsijungė tēkmės monitoriaus jungiklis.</p> <p>Vykusi suvirinimo procedūra sustabdyta ir sustabdomas kitų procedūrų paleidimas.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar yra aušinimui skirtos vandens ir siurblá.</p>
40	<p>Nesuderinami árenginiai</p> <p>Prijungtas netinkamas vielos padavimo árenginys. Neleidžiama ájungti árenginio.</p> <p>Veiksmas: prijunkite tinkamą laido padavimo árenginą.</p>
54	<p>Praėjo techninės priežiūros laikas</p> <p>Praėjo techninės priežiūros laikas, numatytas kontaktiniam galiukui pakeisti.</p> <p>Veiksmas: pakeiskite kontaktiną galiukf</p>
60	<p>Ryšio sutrikimas</p> <p>Vidinė sistemos CAN magistralė laikinai nebeveikia dėl per didelio ákrovio. Atliekama suvirinimo procedūra sustabdoma.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar visi árenginiai prijungti tinkamai. paleiskite árenginą iš naujo idjungdami maitinimf. Jei klaidos pašalinti nepavyko, idkvieskite tech. priežiūros inžinierių.</p>
64	<p>Virdyta matavimo reikdmės riba</p> <p>Matavimo reikdmės virđijo ribas.</p> <p>Veiksmas: patikrinkite, ar riba ir sujungimo kokybę nustatytos tinkamai.</p>

Klaidos kodas	Apibūdinimas
70	Viršyta srovės matavimo reikšmės riba. Srovės matavimo reikšmės viršijo ribas. Veiksmas: patikrinkite, ar srovės riba nustatyta tinkamai, ir sujungimo kokybę.
71	Viršyta įtampos matavimo reikšmės riba. Įtampos matavimo reikšmės viršijo ribas. Veiksmas: patikrinkite, ar įtampos riba nustatyta tinkamai, ir sujungimo kokybę.
72	Viršyta galios matavimo reikšmės riba. Galios matavimo reikšmės viršijo ribas. Veiksmas: patikrinkite, ar galios riba nustatyta tinkamai, ir sujungimo kokybę.
73	Viršyta vielos padavimo srovės matavimo reikšmės riba. Vielos padavimo srovės matavimo reikšmės viršijo ribas. Veiksmas: patikrinkite, ar vielos padavimo srovės riba nustatyta tinkamai, ir sujungimo kokybę.

10.2 Eksportavimas / importavimas

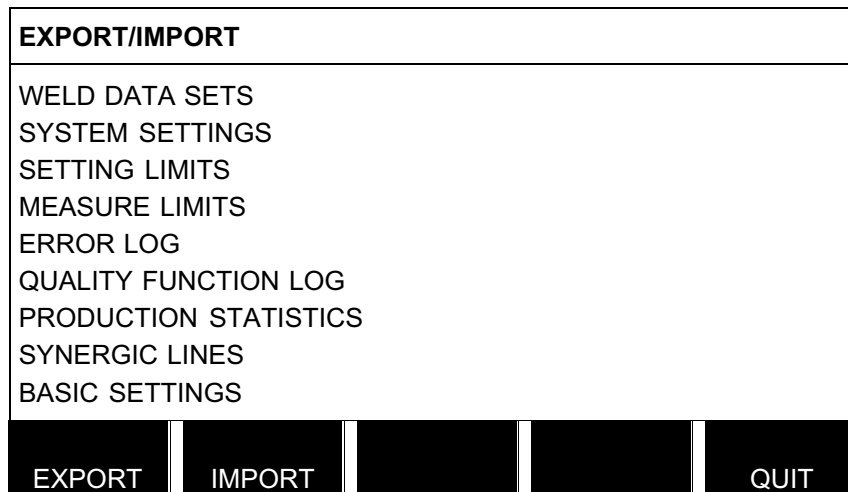
Pagrindinis meniu → Priemonės → Eksportavimas / importavimas

Eksportavimo / importavimo meniu galima perkelti informaciją į valdymo skydą ir iš jo naudojant USB atmintinį.

Gali būti perkelta tokia informacija:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| • Suvirinimo duomenų rinkiniai | Eksportavimas / importavimas |
| • Sistemos nustatymai | " |
| • Ribų nustatymas | " |
| • Matavimų ribos | " |
| • Klaidų žurnalas | Eksportavimas |
| • Kokybės funkcijų žurnalas" | " |
| • Gamybos statistika | " |
| • Sinergijos linijos | Eksportavimas / importavimas |
| • Pagrindiniai nustatymai | " |

Prijunkite USB atmintinę. Aprašymą apie tai, kaip prijungti USB atmintinę rasite [2.3](#) skyriuje. Pasirinkite eilutę su informacija, kurią reikia perkelti. Paspauskite EKSPORTAVIMAS (EXPORT) arba IMPORTAVIMAS (IMPORT), priklausomai nuo to, ar informacija turi būti eksportuojama, ar importuojama.



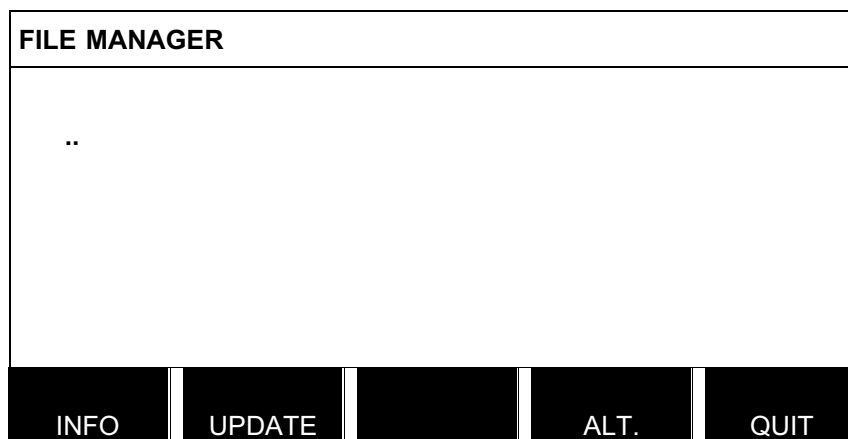
10.3 Failų tvarkyklė

Pagrindinis meniu → Priemonės → Failų tvarkyklė

Failų tvarkyklėje galite apdoroti informaciją ir USB atmintyje (C:\). Failų tvarkyklė leidžia trinti ir kopijuoti suvirinimo ir kokybės duomenis rankiniu būdu.

Kai USB atmintinė prijungta, ekrane rodomas pagrindinis atmintinės aplankas, jei dar nebuvo pasirinktas kitas aplankas.

Valdymo skydas ásistema, kurioje failų tvarkyklės vietoje buvotė pastarjã kartã, todël kitã kartã atsidarã grãdite á trã paãir vietã failã struktũroje.

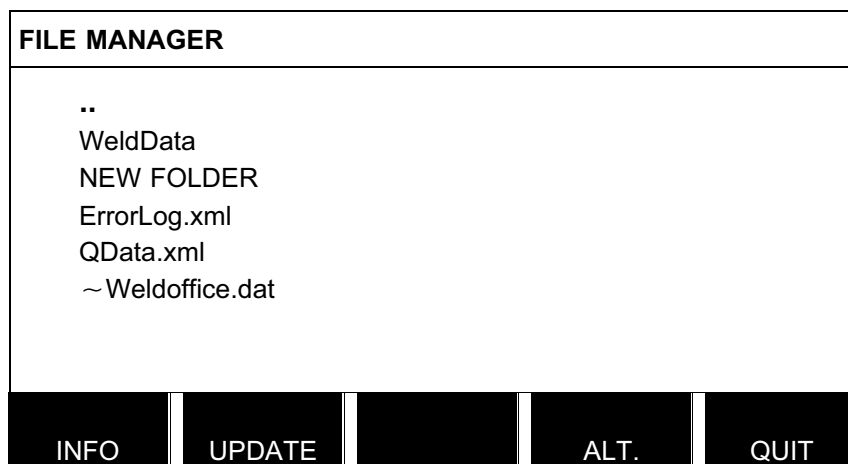


Norėdami nustatyti, kiek atmintyje lieka laisvos vietos, naudokitės funkcija INFORMACIJA (INFO).

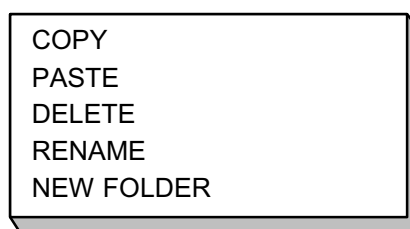
Atnaujinkite informacijã paspausdami NAUJINTI (UPDATE).

Kai norite ištrinti, pakeisti pavadinimą, sukurti naują aplanką, kopijuoti ar ádėti, paspauskite ALT (ALT.). Pasirodo sąrašas, iš kurio galite rinktis. Jei pasirenkama (..) arba aplankas, galite tik kurti naują aplanką arba á já ádėti idã anksto nukopijuotã failã. Jei pasirinkote failã, parinktys PERVADINTI (RENAME), KOPIJUOTI (COPY) arba ÁDĖTI (PASTE) bus pridėtos, jei idã anksto nukopijavote failã.

Pasirinkite aplanką arba failą ir paspauskite ALT (ALT).



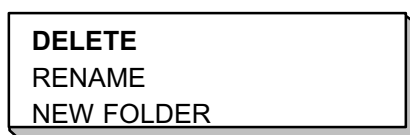
Šis sąrašas rodomas, kai nuspaudžiate ALT (ALT).



10.3.1 Failo / aplanko trynimas

Pasirinkite failą arba aplanką, kuris turi būti trinamas, ir paspauskite ALT (ALT).

Pasirinkite TRINTI (DELETE) ir paspauskite ENTER.

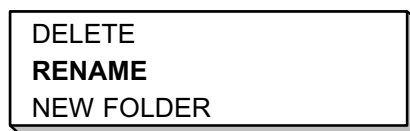


Failas / aplankas pašalintas. Kad aplanką būtų galima ištrinti, jis turi būti tuščias, t. y. iš pradžių ištrinkite aplanke esančius failus.

10.3.2 Failo / aplanko pervardijimas

Pasirinkite failą arba aplanką, kuris turi būti pervardijamas, ir paspauskite ALT (ALT).

Pasirinkite PERVARDYTI (RENAME) ir paspauskite ENTER.

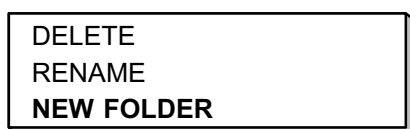


Ekrane pasirodo klaviatūra. Naudodami kairėje esantį ratuką pakeiskite eilutę ir rodyklės mygtukais judėkite á kairę ir á dešinę. Pasirinkite simbolį / funkciją, kurie turi būti naudojami, ir paspauskite ENTER.

10.3.3 Naujo aplanko sukūrimas

Pasirinkite, kur naujas aplankas turi būti patalpintas, ir paspauskite ALT (ALT).

Pasirinkite NAUJAS APLANKAS (NEW FOLDER) ir paspauskite ENTER.



Ekrane pasirodo klaviatūra. Naudodami kairėje esantį ratuką pakeiskite eilutę ir rodyklėmis mygtukais judėkite į kairę ir į dešinę. Pasirinkite simbolį / funkciją, kurie turi būti naudojami, ir paspauskite ENTER.

10.3.4 Failių kopijavimas ir išdėjimas

Pasirinkite failį, kuris turi būti kopijuojamas, ir paspauskite ALT (ALT).

Pasirinkite KOPIJUOTI (COPY) ir paspauskite ENTER.

COPY
PASTE
DELETE
RENAME
NEW FOLDER

Nustatykite žymeklą ties aplanku, kuriame turi būti patalpintos kopijuojamas failas, ir paspauskite ALT (ALT).

Pasirinkite IŠDĖTI (PASTE) ir paspauskite ENTER.

COPY
PASTE
DELETE
RENAME
NEW FOLDER

Kopija išsaugoma kaip „Copy of“ ir originalus pavadinimas, pvz., Copy of WeldData.awd.

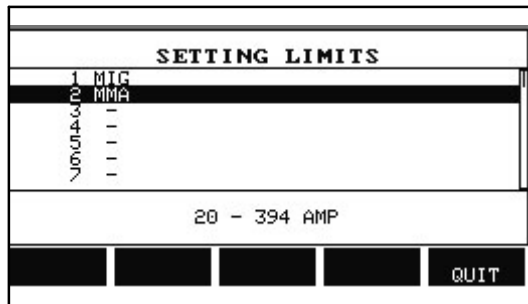
10.4 Nustatymo ribų redagavimas

Pagrindinis meniu → Priemonė → Nustatymo ribų redagavimas

Įdame meniu nustatote savo didžiausias ir mažiausias avairių suvirinimo metodus reikšmes. Ribos negali būti aukščiau arba žemiau reikšmių, kurioms sukonfigūruotas maitinimo šaltinis. Yra 50 išsaugojimo vietų. Pasirinkite tuščios saugojimo vietos eilutę ir paspauskite ENTER. Pasirinkite procesą (MIG/MAG, MMA, TIG) ir paspauskite ENTER. MIG/MAG suvirinimui galima pasirinkti maks. ir min. atšamos ir vielos padavimo greičio reikšmes.

EDIT SETTING LIMITS	
PROCESS	MIG/MAG
VOLTAGE	
- MIN	8.0 V
- MAX	60.0 V
WIRE SPEED	
- MIN	0.8 M/MIN
- MAX	25.0 M/MIN
STORE	AUTO
DELETE	QUIT

Vykdomam MMA ir TIG suvirinimui gali būti keičiamos maks. ir min. reikšmės.



Kai reikšmės pakeičiamos, paspauskite ĮDŠAUGOTI (STORE). Kai užduodamas klausimas, ar ribinė reikšmė turi būti išsaugota pasirinktoje saugojimo vietoje, paspauskite NE (NO) arba TAIP (YES). Saugojimo vietos reikšmės galima pamatyti apatinėje eilutėje. Tokiu atveju 2 saugojimo vieta MMA ribinėms reikšmėms yra 20-394 A.

AUTOMATINIAM (AUTO) režimui ribos nustatomos automatiškai pagal ribas, kurios buvo nustatytos kiekvienam suvirinimo metodui.

Kai paklausiama, ar nustatymo ribos turi būti nustatomos automatiškai, paspauskite NE (NO) arba TAIP (YES) ir tada ĮDŠAUGOTI (STORE), jei nustatymai turi būti idlaikomi.

10.5 Matavimo ribų redagavimas

Pagrindinis meniu → Priemonės → Matavimo ribų redagavimas

Įdame meniu nustatote savo ávairių suvirinimo metodų matavimo reikšmes. Yra 50 išsaugojimo vietų. Pasirinkite tuščios saugojimo vietos eilutę ir paspauskite ENTER. Pasirinkite procesą paspausdami ENTER. Tada pasirodžiusiame sąraše pasirinkite suvirinimo procesą ir vėl paspauskite ENTER.

Gali būti pasirenkamos šios reikšmės:

MIG/MAG suvirinimui

- átampa: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis
- srovė: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis
- išvestis: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis
- vielos padavimo árenginys: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis

Patarimas: siekiant išvengti padavimo problemų, ypač automatinio suvirinimo metu, rekomenduojama, kad maksimali reikšmė būtų suteikta padavimo įrenginio variklio srovei. Didelė variklio srovė reiškia padavimo problemas. Norint suteikti tinkamą maksimalią reikšmę, rekomenduojama išstudijuoti variklio srovę vieno mėnesio suvirinimo laikotarpiu. Tada suteikiama tinkama maksimali reikšmė.

MMA ir TIG suvirinimui

- átampa: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis
- srovė: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis
- išvestis: min., maks., min. vidurkis, maks. vidurkis

Nustatykite pageidaujamas reikšmes vienu iš dešinėje pusėje esančių ratukų ir paspauskite ĮDŠAUGOTI (STORE).

Dialogo laukelyje jūs paklaus, ar norite išsaugoti pasirinktą saugojimo vietą. Jei norite išsaugoti reikšmę, paspauskite TAIP (YES). Saugojimo vietos reikšmės galima pamatyti apatinėje eilutėje.

MEASURE LIMITS	
1 - MIG	
2 - TIG	
3 -	
4 -	
5 -	
6 -	
7 -	
24.0 - 34.0 VOLT, 90 - 120 AMP 2000 - 3000 Kw	
QUIT	

AUTOMATINIU (AUTO) režimu ribos nustatomos automatiškai pagal pastarąsias naudotas matavimo reikšmes.

Kai paklausama, ar matavimo reikšmės turi būti nustatomos automatiškai, paspauskite NE (NO) arba TAIP (YES) ir tada ĮDŠAUGOTI (STORE), jei nustatymai turi būti idlaikomi.

10.6 Gamybos statistika

Pagrindinis meniu → Priemonės → Gamybos statistika

Gamybos statistika išsaugos bendro lanko laiko, bendro medžiagos kiekio ir suvirinimo darbų kiekio informaciją nuo pastarosios atstatos. Joje taip pat išsaugomi duomenys apie pastarojo suvirinimo darbo lanko laiką ir panaudotos medžiagos kiekį. Informacijos tikslu taip pat rodomas apskaičiuotas lydytos vielos medžiagos kiekis ilgio vienetui kai buvo atlikta pastaroji atstata.

Suvirinimo darbų kiekis nedidėja, jei lanko laikas buvo trumpesnis, nei 1 sekundė. Dėl šios priežasties panaudotos medžiagos kiekis trumpam šio tipo suvirinimui nerodomas. Tačiau medžiagos sunaudojimas ir laikas atraukti š bendrąją medžiagos sunaudojimą ir laiką.

PRODUCTION STATISTICS		
	LAST WELD	TOTAL
ARC TIME	0s	0s
CONSUMED WIRE	0 g	0 g
BASED ON	0 g/m	
NUMBER OF WELDS		0
LAST RESET	081114	08:38:03
RESET	UPDATE	QUIT

Kai nuspaudžiate ATSTATA (RESET), visi skaitikliai atstatomi. Data ir laikas rodo pastarąją atstatą.

Jei neatstatote skaitiklių, jie automatiškai atstatomi, kai vienas iš jų pasiekia didžiausią reikšmę.

Didžiausios skaitiklių reikšmės

Laikas 999 valandos, 59 minutės, 59 sekundės
 Svoris 13350000 gramų
 Kiekis 65535

Medžiagos suvartojimas neskaičiuojamas, kai naudojamos konkrečios kliento sinerģijos linijos.

10.7 Kokybės funkcijos

Pagrindinis meniu → Priemonės → Kokybės funkcijos

Kokybės funkcijos išsaugo informaciją apie ávairius ádomius atskirų suvirinimo darbų duomenis.

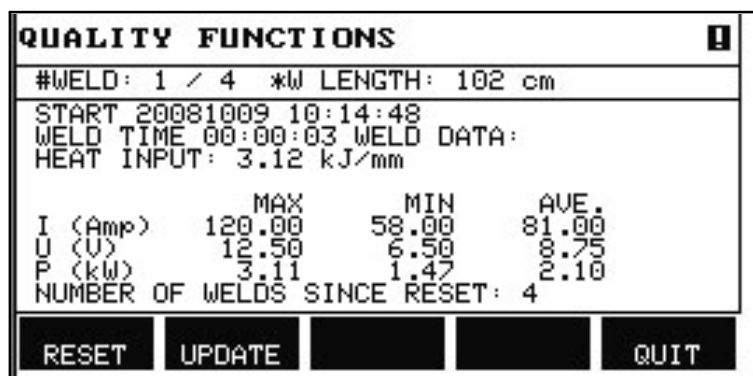
Šios funkcijos yra tokios:

- suvirinimo pradžios laikas;
- suvirinimo trukmė;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė srovė suvirinimo metu;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė átampa suvirinimo metu;
- didžiausia, mažiausia ir vidutinė išvestis suvirinimo metu.

Tam, kad būtų galima apskaičiuoti kardčio ávestá, pasirinktas suvirinimas paŷymimas. Pereikite iš vieno suvirinimo á kitą virđutiniu deđinės pusės ratuku (#) ir sureguliuokite jungties ilgá apatiniu ratuku (*). Paspauskite ATNAUJINTI (UPDATE) ir suvirinimo árenginys apskaičiuos pasirinkto suvirinimo kardčio ávestá.

Suvirinimo darbų skaičius nuo pastarosios atstatos rodomas apatinėje eilutėje. Gali būti išsaugota mađdaug 100 suvirinimo darbų informacija. Jei atliekama daugiau kaip 100 suvirinimo darbų, pirmasis ištrinamas. Kad suvirinimas būtų áregistruotas, jis turi trukti ilgiau, kaip sekundė.

Pastarasis ásimintas suvirinimo darbas rodomas ekrane, nors taip pat galima pereiti prie kitų ásimintų suvirinimo darbų. Visi žurnalai ištrinami, kai nuspaudžiate ATSTATA (RESET).



Suvirinimo duomenų grafiko aprašymas

Kiekvienas suvirinimo duomenų grafikas gali būti su trumpu aprašymu. Meniu NUSTATYTI (SET) ir REDAGUOTI APRAŠYMŲ (EDIT DESCRIPTION) kūrė tik idkviestam suvirinimo duomenų grafikui naudojant integruotą klaviatūrą gali būti suteiktas ne daugiau kaip 40 simbolių aprašymas. Esamą aprašymą taip pat galima keisti arba trinti.

Jei prašomas grafikas yra su aprašymu, tai nurodoma meniu languose ATMINTIS (MEMORY), MATAVIMAS (MEASURE) ir NUOTOLINIS (REMOTE), o ne suvirinimo duomenų parametruose, kurie kitu atveju būtų rodomi.

10.7.1 Kokybės duomenų išsaugojimas

Pagrindinis meniu → Priemonės → Eksportavimas / importavimas

Valdymo skyde sukurti failai išsaugomi xml formatu. Tam, kad USB atmintukas veiktų, jis turi būti suformuotas kaip FAT. Valdymo skydas gali būti naudojamas su ESAB programine įranga „WeldPoint“, užsakoma atskirai.

USB atmintinės prijungimas prie valdymo skydo, žr. 10.3 skyrių „Failų tvarkyklė“.

Pasirinkite KOKYBĖS FUNKCIJŲ ŽURNALAS (QUALITY FUNCTION LOG), paspauskite EKSPORTUOTI (EXPORT).

EXPORT/IMPORT				
WELD DATA SETS				
SYSTEM SETTINGS				
SETTING LIMITS				
MEASURE LIMITS				
ERROR LOG				
QUALITY FUNCTION LOG				
PRODUCTION STATISTICS				
SYNERGIC LINES				
BASIC SETTINGS				
EXPORT				QUIT

Visas kokybės duomenų rinkinys (informacija apie maždaug 100 pastarųjų suvirinimo darbų), išsaugotas valdymo skyde, dabar išsaugomi USB atmintinėje.

Failas yra aplanke, pavadintame „QData“. „QData“ sukuriama automatiškai, kai prijungiate USB atmintinę.

Daugiau apie kokybės funkcijų skaitykite skyriuje 9.12.

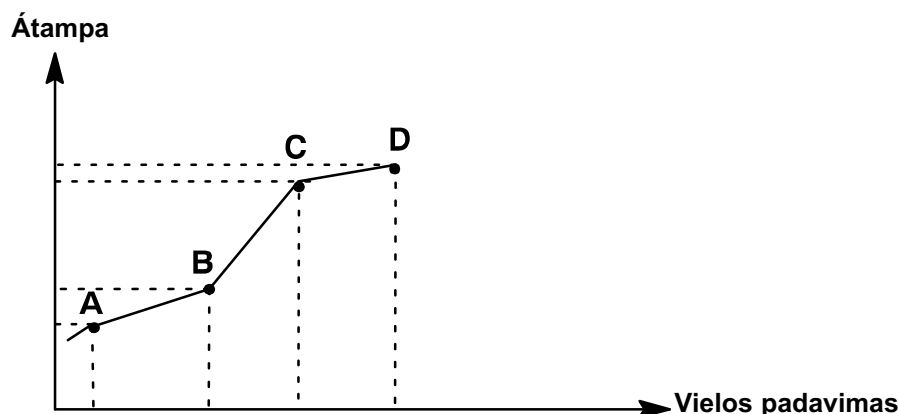
10.8 Naudotojo nustatyti sinergijos duomenys

Pagrindinis meniu → Priemonės → Naudotojo nustatyti sinergijos duomenys

Galima sukurti savo sinergijos linijas vielos padavimo greičio ir átampos atžvilgiu. Galima išsaugoti ne daugiau kaip dešimt sinergijos linių.

Nauja sinergijos linija sukuriama atliekant du veiksmus:

1. Nustatykite naują sinergijos linių, nurodydami átampos / vielos padavimo koordinaciu numerá, t. t. taiskus ACD ádame paveikslélyje:



2. Nurodykite vielos / dujų kombinacijá, kuriai turi būti taikoma sinergijos linija.

10.8.1 Nurodykite átampos / vielos koordinates

Norint sukurti sinergijos liniá **trumpo / purškiamojo lanko** metodui reikalingos keturios koordinatés; **impulsiniam** metodui reikia dviejų koordinaciu. Tada áios koordinatés turi būti išsaugomos suvirinimo duomenų atmintyje atskirais suvirinimo duomenų numeriais.

Trumpas / purškiamasis lankas

- Idkelkite pagrindiná meniu ir pasirinkite MIG/MAG metodá TRUMPAS / PURŠKIAMASIS.
- Pasirinkite pageidaujamas átampos ir vielos padavimo greičio reikdmes pirmajai koordinatei.
- Atidarykite ATMINTIES (MEMORY) meniu ir išsaugokite pirmá koordinate, suteikdami bet koká numerá.
 - Keturios trumpo / purškiamojo lanko linijos koordinatés gali būti išsaugomos bet kuriuo numeriu. Pristatymo iš gamyklos metu joms suteikti numeriai 96, 97, 98 ir 99.

Didesnio suvirinimo duomenų numerio átampos ir vielos padavimo greičio reikdmes turi būti didesnés, nei artimiausio áemesnio suvirinimo duomenų numerio.

Visų keturių suvirinimo duomenų numerių suvirinimo parametrų indukcia ir regulatoriaus tipo reikdmé turi būti *tokia pati*.

- Nustatykite reikiamų koordinaciu numerá ir pereikite prie skyriaus **10.8.2** „Tinkamos vielos / dujų kombinacijos nurodymas“.

Impulsai

- Iškelkite pagrindinį meniu ir pasirinkite MIG/MAG metodą IMPULSINIS.
- Pasirinkite pageidaujamas atampas ir vielos padavimo greičio reikšmes pirmajai koordinatei.
- Atidarykite ATMINTIES meniu ir išsaugokite pirmąją koordinatę, suteikdami bet kokią numerą.

- Didelio suvirinimo duomenų numerio atampas, vielos padavimo greičio, impulso dažnio, impulso amplitudės ir foninės srovės reikšmės turi būti didesnės, nei artimiausio žemesnio suvirinimo duomenų numerio.

Abiejų suvirinimo duomenų numerių suvirinimo parametrų impulso laikas, „Ka“, „Ki“ ir „slope“ reikšmė turi būti *tokia pati*.

- Nustatykite reikiamą koordinatės numerą ir pereikite prie skyriaus **10.8.2** „Tinkamos vielos / dujų kombinacijos nurodymas“.

10.8.2 Tinkamos vielos / dujų kombinacijos nurodymas

Nustatykite žymeklą ties eilute VIELOS TIPAS (WIRE TYPE) ir paspauskite ENTER.

MAKE CUSTOMISED SYNERGIC LINES	
WIRE TYPE	Fe
SHIELDING GAS	CO2
WIRE DIAMETER	0.6 mm
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 1	96
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 2	97
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 3	98
SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 4	99

STORE	DELETE			QUIT
-------	--------	--	--	------

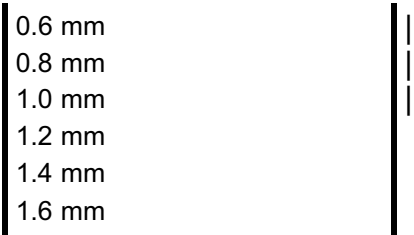
Pasirinkite sąrašė esamą alternatyvą ir paspauskite ENTER.

Fe	
Ss 18%Cr 8%Ni	
Ss duplex	
Al Mg	
Al Si	
Metal cored Fe	

Tuo pačiu būdu pasirinkite APSAUGINES DUJAS (SHIELDING GAS) ir paspauskite ENTER.

CO2	
Ar 18%CO2	
Ar2%O2	
Ar	
He	
ArHeO2	

Tuo pačiu būdu pasirinkite VIELOS MATMENIS (WIRE DIAMETER) ir paspauskite ENTER.



Pasirinkite eilutę 1 SINERGIJOS KONSTRUKCIJOS GRAFIKAS (SYNERGIC DESIGN SCHEDULE 1) ir paspauskite IŠSAUGOTI STORE (STORE).

Operacija baigta ó sinergijos linija buvo nustatyta.

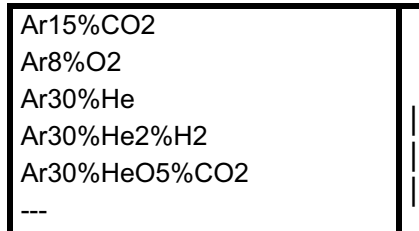
PASTABA! Kiekvienu impulsinio metodo atveju reikalinga atitinkama trumpa / purškiamosios linijos sinergija.

Kai impulsiniame metodui sukuriate naują sinergijos liniją, visada gausite įspėjimą pranešimą, nurodantį, kad atitinkama linija nebuvo sukurta trumpam / purškiamojo lanko metodui. Pranešimas atrodys taip: *ĮSPĖJIMAS! Nėra atitinkamos trumpo / purškiamojo lanko sinergijos linijos.*

10.8.3 Savo vielos / dujų alternatyvos sukūrimas

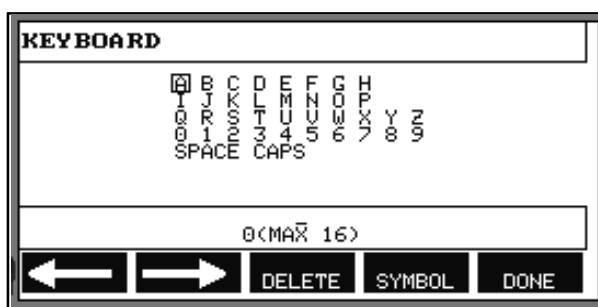
Vielos / dujų alternatyvų sąrašą galima išplėsti iki dešimties savo sukurtų alternatyvų. Kiekvieno sąrašo apačioje yra tuščia eilutė (---). Nustatydami žymeklą ties šia eilute ir paspausdami ENTER gaunate prieigą prie klaviatūros, kuri jums leidžia įvesti savo alternatyvas.

Pasirinkite eilutę --- ir paspauskite ENTER.



Valdymo skydo klaviatūra naudojama taip:

- Naudodami kairės pusės ratuką ir rodyklės mygtukus nustatykite žymeklą ties pageidaujamu klaviatūros simboliu. Paspauskite ENTER. Tokiu būdu įveskite visus simbolių eilutes, kurių gali sudaryti ne daugiau kaip 16 ženklų.
- Paspauskite ATLIKTA (DONE). Alternatyva, kuriai suteikėte pavadinimą, gali būti matoma sąraše.



Ištrinkite pavadintą alternatyvą tokiu būdu:

- Pasirinkite savo vielos / dujų alternatyvą iš atitinkamo sąrašo.
- Paspauskite TRINTI (DELETE).

PASTABA! Pavadintos vielos / dujų alternatyvos *ištrinti negalima*, jei ji attraukta á suvirinimo duomenų rinkinį, kuris šiuo metu yra darbinėje atmintyje.

10.9 Kalendorius

Pagrindinis meniu → Priemonės → Kalendorius

Čia nustatoma data ir laikas.

Pasirinkite eilutę, kuri turi būti nustatyta: metai, mėnuo, diena, valanda, minutės ir sekundės. Naudodami vieną iš dešimties pusės ratukų nustatykite tinkamą reikšmę. Paspauskite NUSTATYTI (SET).

DATE & TIME	
YEAR	2008
MONTH	OCT
DAY	06
HOUR	08
MINUTES	11
SECONDS	26
20081006 08:11:47	
SET QUIT	

10.10 Naudotojo paskyros

Pagrindinis meniu → Priemonės → Naudotojo paskyros

Kartais itin svarbu kokybės prasme, kad maitinimo daltinio negalėtų naudoti neągalioti asmenys.

Įdame meniu áregistruojamas naudotojo vardas, paskyros lygis ir slaptažodis.

Pasirinkite NAUDOTOJO VARDAS (USER NAME) ir paspauskite ENTER. Nusileiskite iki tuščios eilutės ir paspauskite ENTER. Naudodami klaviatūrą árašykite naują naudotojo vardą naudodami kairės pusės ratuką, dešiniąjį ir kairinį rodyklės ir paspauskite ENTER. Yra vietos 16 naudotojų paskyrė. Kokybės duomenį failuose matysis, kurie naudotojai atliko konkretų suvirinimo darbą.

USER ACCOUNTS	
USER NAME	ADMINISTRATOR
ACCOUNT LEVEL	ADMIN
USER PASSWORD	
USER ACCOUNTS	OFF
STORE DELETE QUIT	

Eilutėje PASKYROS LYGIS (ACCOUNT LEVEL) pasirinkite tarp:

- Administratorius
neribota prieiga (gali pridėti naujus naudotojus)
- Vyresnysis naudotojas
prieigos teisės viskam, išskyrus:
 - kodo uţraktas
 - keli vielos padavimo árenginiai
 - kalendorius
 - naudotojo paskyros
- Įprastas naudotojas
gali naudotis Matavimo meniu

Naudodami klaviatūrą eilutėje NAUDOTOJO SLAPTAŽODIS (USER PASSWORD) áveskite slaptažodá. Kai ájungiamas maitinimo daltinis ir suaktyvinamas valdymo skydas, ekrane bus praðoma ávesti slaptažodá.

Jei pasirenkate, kad áios funkcijos naudoti nenorite ir kad maitinimo daltinis ir valdymo skydu galėtų naudotis visi naudotojai, pasirinkite NAUDOTOJO PASKYROS ĮDJUNGTOS (USER ACCOUNTS OFF).

10.11 Keisti naudotoją

Kai NAUDOTOJO PASKYROS (USER ACCOUNTS) yra įjungtos (ON), rodomas šis meniu. Jame galima keisti naudotoją. Įveskite naudotojo slaptažodį ir prisijunkite arba pasirinkite UŽDARYTI (QUIT), kad grįžtumėte į priemonių meniu.

10.12 Įrenginio informacija

Pagrindinis meniu → Priemonės → Įrenginio informacija

Šiame meniu galite matyti tokią informaciją:

- mašinos ID;
- mazgo ID;
 - 2 = maitinimo šaltinis;
 - 3 = vielos padavimas
 - 8 = valdymo skydas
- Programinės įrangos versija

UNIT INFORMATION		
Machine ID	Node ID	Software Version
44	8	1.00A
23	2	2.00 A
5	3	1.18A
WELD DATA UNIT		
		QUIT

11 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS

Remontuoti ir prižiūrėti elektros sistemą turi įgaliotas ESAB techninės priežiūros specialistas. Naudokite tik originalias atsargines ir keičiamąsias ESAB detales.

U8₂ sukurtas ir išbandytas pagal tarptautinius ir Europos standartus 60974-1 ir 60974-10. Priežiūros arba remonto darbus atlikęs aptarnavimo skyrius privalo užtikrinti, kad gaminys vėl atitiktų nurodytą standartą.

Atsargines detales galite užsakyti iš savo artimiausio ESAB platintojo, žr. šios publikacijos paskutinį puslapį.

Menu

MIG/MAG

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
WIRE TYPE	Fe
SYNERGY GROUP	STANDARD
SHIELDING GAS	Ar+8%CO ₂
WIRE DIAMETER	1/16"
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

Short/Spray	Pulse	Superpulse
--------------------	--------------	-------------------

SET	SET	SET
-----	-----	-----

Voltage Wire speed Inductance Control type Synergic Mode Start data - gas preflow - creep start - hot start - touch sense current - soft start Stop data - crater fill - burn back time - termination final pulse - pinch off pulse SCT - gas postflow Setting limits Measure limits Spot welding Edit description	Voltage Wire speed Pulse current Pulse time Pulse frequency Background current Slope Synergic Mode Internal constants -Ka -Ki Start data - gas preflow - creep start - soft start - hot start - touch sense current Stop data - crater fill - termination - final pulse - pinch off pulse - SCT - burn back time - gas postflow Setting limits Measure limits Spot welding Edit description	Voltage Wire speed Pulse current Pulse time Pulse frequency Background current Slope Synergic Mode Phase weldtime Internal constants -Ka -Ki Start data - gas preflow - creep start - hot start - soft start - touch sense Stop data - crater fill - termination - final pulse - pinch off pulse - SCT - burn back time - gas postflow Setting limits Spot welding Edit description
--	---	---

MMA

MMA				
PROCESS METHOD				MMA DC
ELECTRODE TYPE				BASIC
ELECTRODE DIAMETER				3.2 MM
CONFIGURATION ▶				
TOOLS ▶				
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE	

MMA DC

SET

- Current
- Arc Force
- Min current factor
- Control type
- Synergic mode
- Hot start
- Setting limits
- Measure limits
- Edit description

TIG

TIG				
PROCESS METHOD START METHOD GUN TRIGGER MODE CONFIGURATION ▶ TOOLS ▶			TIG CONSTANT I HF-START 4-STROKE	
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE	

TIG Constant I	TIG Pulsed I
SET	SET
Current Slope up time Slope down time Gas preflow Gas postflow Setting limits Measure limits Edit description	Current Background current Pulse time Background time Slope up time Slope down time Gas preflow Gas postflow Setting limits Measure limits Edit description

GOUGING

GOUGING				
PROCESS			GOUGING	
ELECTRODE DIAMETER			5 mm	
CONFIGURATION ▶				
TOOLS ▶				
SET	MEASURE	MEMORY	FAST MODE	

Gouging

SET

Voltage
 Synergic mode
 Inductance
 Control type
 Setting limits
 Measure limits
 Edit description

CONFIGURATION - TOOLS

MIG/MAG	
PROCESS	MIG/MAG
METHOD	SHORT/SPRAY
QSET	OFF
WIRE TYPE	Fe
SYNERGY GROUP	STANDARD
SHIELDING GAS	Ar+8%CO2
WIRE DIAMETER	1/16"
CONFIGURATION ▶	
TOOLS ▶	
SET	MEASURE
MEMORY	FAST MODE

**MIG/MAG
MMA
TIG
GOUGING**

Configuration	Tools
Language	Error log
Code lock	Export/import
Remote controls	-weld data sets
MIG/MAG defaults	-system settings
-gun trigger mode	-setting limits
-4-stroke configuration	-measure limits
-soft keys configuration	-error log
-volt.measure in pulsed	-quality function log
-AVC feeder	-production statistics
-release pulse	-synergic lines
MMA defaults	-basic settings
-droplet welding	File manager
Fast mode soft buttons	Setting limit editor
Double start sources	Measure limit editor
Panel remote enable	Production statistics
WF Supervision	Quality functions
Auto save mode	User defined synergic data
Trigger welddata switch	Calendar
Multiple wire feeders	User accounts
Quality functions	Unit information
Maintenance	
Unit of length	
Measure value frequency	
Register key	
Error category config	

Functional differences

Functions	U8₂ Basic	U8₂ Plus
Super Pulse	No	Yes
Limit editor	Yes	Yes
File manager	No	Yes
Auto save mode	No	Yes
Release pulse	Yes	Yes
Synergic lines	Basic package = 92 lines	Complete no of available lines
User defined synergic data	No	Yes
Production statistics	No	Yes

U8₂ Basic - MIG/MAG welding with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Stainless solid wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar+ 8% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Rutile flux cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Basic flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 8% CO ₂	1.2
	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
Silicon bronze (CuSi3)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U8₂ Basic - MIG/MAG welding with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.6*
Stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0,8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0,8 1.0 1.2 1.6*
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	1,0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
Silicon bronze (CuSi3)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U8₂ Plus - MIG/MAG welding with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 5% O ₂ + 5% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 15% CO ₂ + 5% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 16% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 25% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
Ar + 5% O ₂	1.0 1.2	
Stainless solid wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 30% He + 1% O ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 32% He + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
Stainless duplex wire (Ss Duplex)	Ar + 2% O ₂	1.0
	Ar + 30% He + 1% O ₂	1.0
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	0.9 1.0 1.2 1.6*
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
Rutile flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4* 1.6*
Basic flux cored wire (Fe)	CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	SELF-SHIELDING	1.2 1.6*
Stainless flux cored wire (Ss)	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
	SELF-SHIELDING	1.6* 2.4*
Duplex rutile flux cored wire (Ss)	Ar + 18% CO ₂	1.2
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 8% CO ₂	1.2
	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 18% CO ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
Nickel base	Ar + 50% He	0.9
Silicon bronze (CuSi3)	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2
	Ar	1.0 1.2
Copper and aluminum wire (CuAl8)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

U82 Plus - MIG/MAG welding with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Low alloy or unalloyed wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% O ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 5% O ₂ + 5% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 23% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 16% CO ₂	0.8 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 25% CO ₂	0.9
	Ar + 5% O ₂	1.0 1.2
Stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	0,8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 30% He + 1% O ₂	0.8 0,9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 2% CO ₂	0,8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6
	Ar + 32% He + 3% CO ₂ + 1% H ₂	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6
Stainless duplex wire (Ss Duplex)	Ar + 30% He + 1% O ₂	1.0
	Ar + 2% O ₂	1.0
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg)	Ar	0.8 0.9 1.0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	1.2
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi)	Ar	0,9 1,0 1.2 1.6*
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2 1.6*
Metal powder cored wire (Fe)	Ar + 18% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
	Ar + 8% CO ₂	1.0 1.2 1.4* 1.6*
Metal powder cored stainless wire (Ss)	Ar + 2% O ₂	1.2
	Ar + 2% CO ₂	1.2
	Ar + 8% CO ₂	1.2
Nickel base	Ar	1.0 1.2
	Ar + 50% He	0.9 1.0 1.2
	Ar + 30% He + 2% H ₂	1.0
	Ar + 30% He + 0.5% CO ₂	1.0
Silicon bronze (CuSi3)	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2
	Ar	1.0 1.2
Stainless wire (13964)	Ar + 8% O ₂	1.0LOW 1.0HIGH
Copper and aluminum wire (CuAl8)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% O ₂	1.0 1.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 4002c, 5000i, 5002c, 6502c

MMA welding

Electrode type	Electrode diameter (mm)
Basic	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6* 6.0*
Rutile	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6* 6.0* 7.0*
Cellulose	2.5 3.2

*) Only for Mig 4000i, 4001i, 5000i

Carbon, arc air

Electrode diameters (mm) 4.0 5.0 6.0 8.0 10.0 13.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - ROBOT synergy group - with SHORT-/SPRAYARC

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Al Mg	Ar	1.2, 1.6
Al Si	Ar	1.2, 1.6
CuSi 3	Ar	0.8, 1.0
CuAl 8	Ar	1.0
CuSi 3	Ar + 1% CO ₂	0.8, 1.0
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.13	Ar + 18% CO ₂	1.2, 1.4
Fe MCW 14.13	Ar + 8% CO ₂	1.2, 1.4
SS 307	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 307	Ar + 2% O ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 308LSi	Ar + 2% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 430 Lnb-Ti	Ar + 2% CO ₂	1.0
SS 430 LNb	Ar + 2% CO ₂	1.0
SS 430 Ti	Ar + 2% CO ₂	0.9, 1.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - ROBOT synergy group - with PULSE

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)
Al Mg	Ar	1.2, 1.6
Al Si	Ar	1.2, 1.6
CuAl 8	Ar	1.0
CuSi 3	Ar + 1% CO ₂	1.0
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 307	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0, 1.2
SS 308LSi	Ar + 2% CO ₂	0.8, 0.9, 1.0, 1.2
SS 430 LNb	Ar + 2% CO ₂	0.8, 1.0
SS 430 Ti	Ar + 2% CO ₂	0.9, 1.0

U8₂ Plus - MIG/MAG - SAT synergy group

Wire type	Shielding gas	Wire diameter (mm)	Work area m/min
Fe	Ar + 8% CO ₂	1.0	16 - 25
Fe	Ar + 18% CO ₂	1.0	16 - 25
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.9	16 - 29
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.9	17 - 29
Fe	Ar + 8% CO ₂	0.8	19 - 29
Fe	Ar + 18% CO ₂	0.9	19 - 29
SS 307	Ar + 2% O ₂	0.8	20 - 26
SS 307	Ar + 2% O ₂	1.0	12 - 21
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.2	6.5 - 14
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.2	7 - 14
Fe MCW 14.11	Ar + 8% CO ₂	1.4	5.9 - 12
Fe MCW 14.11	Ar + 18% CO ₂	1.4	6.6 - 12
SS 430LNb	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 25
SS 430Ti	Ar + 2% O ₂	0.9	16 - 27
SS 430Ti	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 25
SS 430 Ti-LNb	Ar + 2% O ₂	1.0	14.2 - 27.5
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	1.0	15-27.5
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	0.9	16 - 28
SS 308LSi	Ar + 2% O ₂	0.8	18 - 29.5

Užsakymo numeris

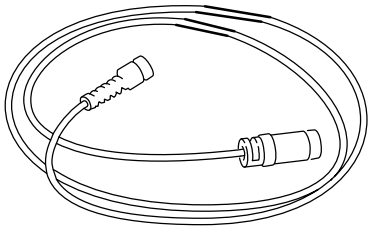
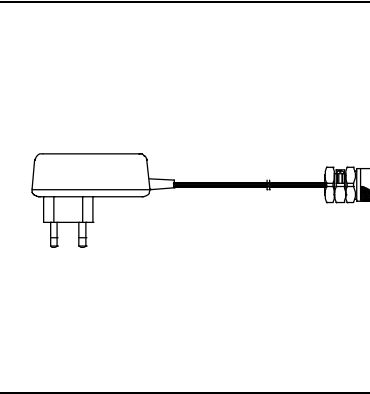



Ordering no.	Denomination
0460 820 880	Control panel Aristo™ U8 ₂ *
0460 820 881	Control panel Aristo™ U8 ₂ Plus *
0460 820 882	Control panel Aristo™ U8 ₂ Plus I/O *
0460 896 170	Instruction manual SE
0460 896 171	Instruction manual DK
0460 896 172	Instruction manual NO
0460 896 173	Instruction manual FI
0460 896 174	Instruction manual GB
0460 896 175	Instruction manual DE
0460 896 176	Instruction manual FR
0460 896 177	Instruction manual NL
0460 896 178	Instruction manual ES
0460 896 179	Instruction manual IT
0460 896 180	Instruction manual PT
0460 896 181	Instruction manual GR
0460 896 182	Instruction manual PL
0460 896 183	Instruction manual HU
0460 896 184	Instruction manual CZ
0460 896 185	Instruction manual SK
0460 896 186	Instruction manual RU
0460 896 187	Instruction manual US
0460 896 189	Instruction manual EE
0460 896 190	Instruction manual LV
0460 896 191	Instruction manual SI
0460 896 192	Instruction manual LT
0460 896 193	Instruction manual CN
0460 896 088	Instruction manual TR
0459 839 037	Spare parts list

* For functional differences, see page 86

The instruction manuals are available on the Internet at www.esab.com.

Priedai

	<p>Extension cable (connectors included) 7.5 m 12-poles 0460 877 891</p>
	<p>Adapter set 230 V AC / 12 V DC, for control box ... 0457 043 880 (for training with the control box disconnected from the machine).</p>
	<p>USB Memory stick Gb 2 0462 062 001</p>

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd

Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB international AB

Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



www.esab.com

