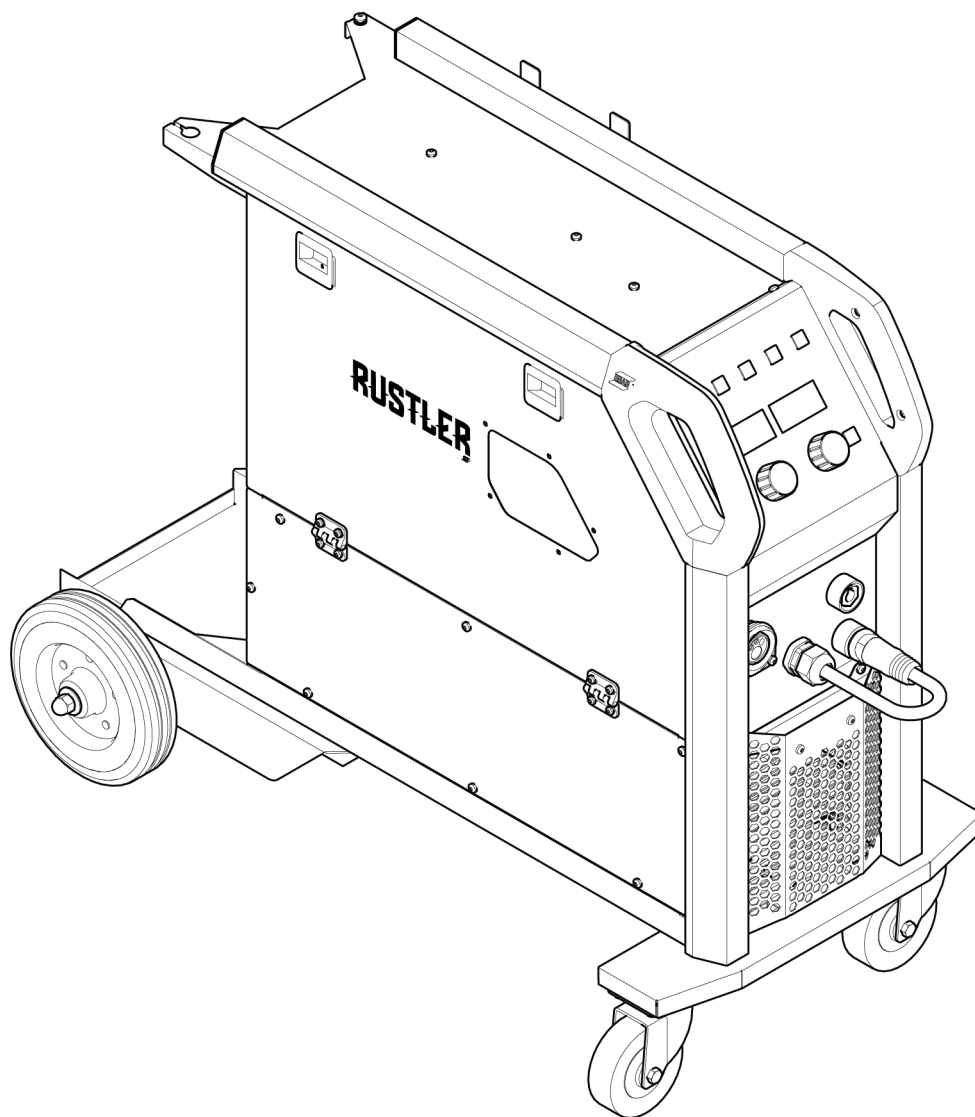


Rustler

***EM 280C PRO, EM 350C PRO,
EM 350C PRO SYNERGIC,
EM 350C PRO MV SYNERGIC***



Ekspluatavimo instrukcija



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;

The EMC Directive 2014/30/EU;

The RoHS Directive 2011/65/EU;

The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

MIG/MAG welding power source

Type designation

Rustler EM280C PRO

from serial number OP250 YY XX XXXX

Rustler EM350C PRO

from serial number OP250 YY XX XXXX

Rustler EM350C PRO Synergic

from serial number OP250 YY XX XXXX

Rustler EM350C PRO MV Synergic

from serial number OP316 YY XX XXXX

X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN 60974-5:2013, Arc Welding	Equipment – Part 5: Wire Feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

All the above products are part of Rustler family.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Gothenburg
2023-09-14

Bartosz Kutarba

Bartosz Kutarba
Global Director Light Industrial Products
Welding and Plasma





UK DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Type of equipment

MIG/MAG welding power source

Type designation

Rustler EM280C PRO	from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO	from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO Synergic	from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO MV Synergic	from serial number OP316 YY XX XXXX

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,
322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom
www.esab.co.uk

The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- EN 60974-5:2013, Arc Welding	Equipment – Part 5: Wire Feeders
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
All the above products are part of Rustler family.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.



Signatures

David Todd
Commercial Director,
ESAB Group UK & Ireland
London, 2023-09-19

1	SAUGA	6
1.1	Simbolių reikšmė.....	6
1.2	Saugos priemonės.....	6
2	ĮVADAS	9
2.1	Įranga.....	9
3	TECHNINIAI DUOMENYS	10
3.1	ECO dizaino informacija.....	11
4	ĮDĖJIMAS	13
4.1	Vieta.....	13
4.2	Judėjimo instrukcijos (be kėlimo).....	13
4.3	Maitinimo tinklas.....	14
5	NAUDOJIMAS	16
5.1	Jungtys ir valdymo įrenginiai.....	16
5.2	Rekomenduojamos maksimalios srovės stiprio vertės jungiamųjų kabelių rinkiniui.....	17
5.3	Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas.....	17
5.4	Poliškumo sukeitimas.....	17
5.5	Maitinimo įjungimas ir išjungimas.....	18
5.6	Ritės stabdis.....	18
5.7	Vielos keitimas ir įdėjimas.....	18
5.8	Tiekimo ritinėlių keitimas.....	19
5.9	Vielos kreipiklių keitimas.....	19
5.9.1	Vielos įvesties kreiptuvai.....	20
5.9.2	Centrinis vielos kreiptuvas.....	20
5.9.3	Vielos išvesties kreiptuvas.....	21
5.10	Ritinėlių prispaudimo jėga.....	21
6	VALDYMO SKYDAS	22
6.1	Išorinis valdymo skydas.....	22
6.2	LED indikatorių aprašymas.....	23
6.3	Vidinis valdymo skydas.....	27
6.4	Meniu parinktis.....	28
6.4.1	MIG / MAG ir MIG / MAG SYN.....	28
6.4.2	Paslėptos MIG / MAG ir MIG / MAG SYN funkcijos.....	28
6.4.3	MIG SPOT.....	29
6.4.4	Paslėptos MIG SPOT funkcijos.....	30
6.4.5	MMA.....	30
6.4.6	Paslėptos MMA funkcijos.....	31
7	TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	32
7.1	Įprastinė priežiūra.....	32
7.2	Srovės šaltinis.....	32
7.3	Patikra, valymas ir keitimas.....	33
8	KLAIDŲ KODAI	34
8.1	Klaidų kodų aprašymai.....	34
9	GEDIMŲ ŠALINIMAS	36
10	KALIBRAVIMAS IR PATVIRTINIMAS	37
10.1	Matavimo metodai ir leistini nuokrypiai.....	37
10.2	Specifikacijų ir standartų reikalavimai.....	37

11	ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS	38
	ELEKTROS SCHEMA	39
	UŽSAKYMO NUMERIAI	41
	SUSIDĖVINČIOS DALYS	43
	PRIEDAI	45

1 SAUGA

1.1 Simbolių reikšmė

Kaip naudojama šiame vadove: Reiškia „Dėmesio“! Būkite atsargūs!



PAVOJUS!

Reiškia tiesiogiai gresiantį pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, nedelsiant sukels sunkų arba mirtiną asmens sužalojimą.



ĮSPĖJIMAS!

Reiškia galimą pavojų, kuris gali sukelti asmens sužalojimą arba mirtį.



DĖMESIO!

Reiškia pavojus, kurie gali sukelti nesunkų asmens sužalojimą.



ĮSPĖJIMAS!

Prieš naudodami perskaitykite naudojimo instrukciją ir atsižvelkite į visose etiketėse nurodytą informaciją, darbdavio saugias praktikas ir saugos duomenų lapų (SDS) informaciją.



1.2 Saugos priemonės

Kad su įranga ar šalia jos dirbantys asmenys laikytųsi atitinkamų saugos priemonių, atsako ESAB įrangos naudotojai. Saugos priemonės turi tenkinti šio tipo įrangai keliamus reikalavimus. Be standartinių taisyklių, taikomų darbo vietoje, atsižvelkite į toliau pateikiamas rekomendacijas.

Visus darbus turi atlikti specialiai parengti darbuotojai, gerai išmanantys įrangos veikimą. Netinkamai naudojama įranga gali lemti pavojingas situacijas, dėl kurių gali susižeisti naudotojas arba sugesti įranga.

1. Kiekvienas asmuo, naudojantis įranga, turi žinoti:
 - kaip ji veikia
 - avarinių išjungiklių vietas
 - jos funkcijas
 - susijusias saugos priemones
 - suvirinimo, pjovimo ar kitus su šia įranga atliekamus veiksmus
2. Naudotojas turi pasirūpinti, kad:
 - pradėjus dirbti, įrangos naudojimo vietoje nebūtų pašalinių asmenų
 - visi yra saugūs atliekant elektros lanko taktą arba pradėjus darbą su įranga
3. Darbo vieta turi būti:
 - tinkama tam tikslui
 - be skersvėjų
4. Asmeninės apsaugos priemonės:
 - Visuomet naudokite rekomenduojamas asmens apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, ugniai atsparius drabužius, apsaugines pirštines
 - Nedėvėkite palaidų daiktų, pvz., šalikų, apyrankių, žiedų ir t. t., kurie gali įstrigti ir nudeginti
5. Bendrosios saugos priemonės:
 - Patikrinkite, ar grįžtamasis kabelis tvirtai prijungtas
 - Darbus su aukštos įtampos įranga **gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas**
 - Atitinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir laikoma netoliese
 - Darbo metu **negalima** įrangos sutepti ir atlikti kitų priežiūros darbų

Jeigu su ESAB aušintuvu

Naudokite tik ESAB patvirtintą aušinimo skystį. Napatvirtintas aušinimo skystis gali sugadinti įrangą ir sumažinti produkto saugumą. Taip sugadinus įrangą ESAB garantija netaikoma.

Užsakymo informaciją žr. naudojimo instrukcijos skyriuje PRIEDAI.

**ĮSPĖJIMAS!**

Virindami ir pjaudami elektros lanku galite susižaloti patys ir sužaloti kitus. Virindami ir pjaudami imkitės atsargumo priemonių.

**ELEKTROS SMŪGIS - gali būti mirties priežastis**

- Nesilieskite prie veikiančių elektrinių dalių ar elektrodų plika oda, drėgnomis pirštinėmis ar drėgnais drabužiais.
- Izoliuokite save nuo darbo vietos ir nuo grindų.
- Įsitikinkite, kad jūsų darbinė padėtis yra saugi.

**ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI - gali būti pavojingi sveikatai**

- Suvirintojai, turinys širdies simulatorius, prieš pradėdami virinti turėtų pasitarti su savo gydytoju. EMF gali trikdyti kai kurių širdies stimuliatorių darbą.
- EMF veikimas gali turėti sveikatai kitą poveikį, kuris nežinomas.
- Siekdami sumažinti EMF poveikį, suvirintojai turėtų atlikti toliau nurodytas procedūras:
 - Elektrodo ir darbinis kabelius nutiesti toje pačioje kūno pusėje. Jei įmanoma, pritvirtinti juos lipnia juosta. Nebūkite tarp degiklio ir darbinis kabelių. Niekuomet nevyniokite degiklio arba darbinio kabelio apie savo kūną. Laikykite suvirinimo maitinimo šaltinį ir kabelius kuo toliau nuo kūno.
 - Prijunkite darbinį kabelį kuo arčiau apdirbamos detalės suvirinimo vietos.

**DŪMAI IR DUJOS - gali būti pavojingi sveikatai**

- Laikykite galvą atokiai nuo dūmų.
- Dūmams ir dujoms pašalinti iš kvėpavimo zonos ir bendrų patalpų naudokite ventiliacijos ar ištraukimo sistemą arba jas abi.

**ELEKTROS LANKO SPINDULIAI - gali pažeisti akis ir nudeginti odą**

- Apsaugokite savo akis ir odą. Naudokite tinkamą virinimo kaukę ir lęšius su filtrais bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Apsaugokite stebėtojus tinkamomis pertvaromis ar užuolaidomis.

**TRIUKŠMAS - per didelis triukšmas gali pažeisti klausos organus**

Apsaugokite savo ausis. Naudokite ausines ar kitas klausos apsaugos priemones.

**JUDANČIOS DALYS - gali sužeisti**

- Visas dureles, skydus ir gaubtus laikykite uždarytą ir tinkamai užfiksuotą. Jei reikia atlikti priežiūros arba remonto darbus, gaubtus turėtų nuimti tik kvalifikuoti specialistai. Baigę priežiūros darbus ir prieš paleisdami variklį, pritvirtinkite skydus arba gaubtus ir uždarykite dureles.



- Prieš montuodami arba prijungdami įrenginį, sustabdykite variklį.
- Nekiškite rankų, plaukų, palaidų drabužių ir įrankių prie judančių dalių.

**GAISRO PAVOJUS**

- Kibirkštys (tiškai) gali sukelti gaisrą. Todėl patikrinkite, ar šalia nėra degių medžiagų.
- Nenaudokite uždarytomis talpykloms.



KARŠTAS PAVIRŠIS – dalys gali nudeginti

- Nelieskite dalių plikomis rankomis.
- Prieš pradėdami dirbti su įranga, leiskite jai atvėsti.
- Norėdami tvarkyti karštas dalis, naudokite tinkamus įrankius ir (arba) izoliuotas suvirinimo pirštines, kad išvengtumėte nudegimų.

GEDIMAS - įvykus gedimui, į pagalbą pasikvieskite specialistą.

SAUGOKITE SAVE IR KITUS!



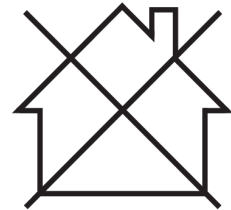
DĖMESIO!

Šis gaminys skirtas tik virinti lanku.



DĖMESIO!

„Class A“ tipo įranga neskirta naudoti gyvenamosiose patalpose, kur elektros srovė tiekama viešaisiais žemosios įtampos elektros tinklais. Gali kilti sunkumų tokiose patalpose nustatant elektromagnetinį „class A“ įrangos suderinamumą dėl laidais sklindančių, taip pat ir spinduliuojamų trikdžių.



PASTABA!

Išmeskite elektroninę įrangą pateikdami ją perdirbimo įmonei!

Pagal Europos Direktyvą 2012/19/EB dėl elektrinių ir elektroninių atliekų ir jos pritaikymą pagal nacionalinius įstatymus, nebetinkama naudoti elektros ir (arba) elektroninė įranga turi būti pateikta perdirbimo įmonei.

Esate už įrangą atsakingas asmuo, todėl įsipareigojate gauti informacijos apie patvirtintas surinkimo stotis.

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į artimiausią ESAB platintoją.



ESAB turi didelį suvirinimo priedų ir asmens apsaugos priemonių asortimentą. Norėdami gauti užsakymo informacijos, kreipkitės į vietinį ESAB platintoją arba apsilankykite mūsų svetainėje.

2 ĮVADAS

„Rustler EM 280PRO“, EM 350 PRO, „EM 350 PRO Synergic“ ir „EM 350 PRO MV Synergic“ yra kompaktiškas suvirinimo maitinimo šaltinis, skirtas vientisomis vielomis, vielomis su fliuoso šerdimi ir dengtais elektrodais suvirinti (MIG / MAG, FCAW ir MMA).

Įranga turi įtaisytus ratukus ir dujų baliono laikiklį, kad būtų galima ją lengviau judinti aplink darbo vietą ir užtikrinti geresnį pasiekiamumą.

Pagrindinės „Rustler EM PRO“ savybės:

- Didelė išėjimo galios srovės ir darbo ciklas
- Lengvas ir intuityvus nustatymas
- Patvarus korpusas
- Puiki lanko charakteristika, optimizuota labiausiai paplitusioms medžiagoms
- MMA suvirinimo režimas

Informaciją apie ESAB priedus, skirtus šiam gaminiui, rasite šios instrukcijos skyriuje PRIEDAI.

2.1 Įranga

Kartu su maitinimo šaltiniu tiekiami šie priedai:

- 4 m juodos gumos dujų žarna
- 3 m grįžtamasis kabelis su krokodiliniu įžeminimo gnybtu
- Saugaus darbo instrukcijos
- Glausta naudojimo instrukcija

3 TECHNINIAI DUOMENYS

	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350 PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Elektros tinklo įtampa	400 V ±15%, 3~ 50/60 Hz			400 / 230 V ±15%, 3~50/60 Hz
Priminė srovė I_{maks.}				
MIG / MAG	14 A	20,6 A	20,6 A	40 A (230 V kintamosios srovės įėjimas) 20 A (40 V kintamosios srovės įėjimas)
MMA	13,5 A	20 A	20 A	33 A (230 V kintamosios srovės įėjimas) 19 A (40 V kintamosios srovės įėjimas)
Nuostatų intervalas				
MIG / MAG	40 A / 16 V – 280 A/28 V	30 A / 15,5 V – 350 A/31,5 V	30 A / 15,5 V – 350 A/31,5 V	30 A / 15,5 V – 350 A/31,5 V
MMA	20 A / 20,8 V – 250 A/30 V	20 A / 20,8 V – 320 A/32,8 V	20 A / 20,8 V – 320 A/32,8 V	20 A / 20,8 V – 320 A/32,8 V
Vielos tiekimo greitis	1,5–22 m/min			
Leidžiama apkrova su MIG / MAG				
40 % darbo ciklui	280 A / 28 V	350 A / 31,5 V	350 A / 31,5 V	350 A / 31,5 V
60 % darbo ciklui	229 A / 25,5 V	286 A / 28,3 V	286 A / 28,3 V	286 A / 28,3 V
100 % darbo ciklo	177 A / 22,9 V	222 A / 25,1 V	222 A / 25,1 V	222 A / 25,1 V
Atviros grandinės įtampa	65 V	71 V	71 V	74 V
Leidžiama apkrova su MMA				
40 % darbo ciklui	250 A / 30 V	320 A / 32,8 V	320 A / 32,8 V	320 A / 32,8 V
60 % darbo ciklui	204 A / 28,2 V	262 A / 30,5 V	262 A / 30,5 V	262 A / 30,5 V
100 % darbo ciklo	158 A / 26,3 V	203 A / 28,1 V	203 A / 28,1 V	203 A / 28,1 V
Atviros grandinės įtampa	63 V	66,6 V	66,6 V	74 V
Pilnutinė galia esant didžiausiai srovei	9,7 kVA	14 kVA	14 kVA	14 kVA
Aktyvioji galia I ₂ esant didžiausiai srovei	8,7 kW	12,6 kW	12,6 kW	12,6 kW
Galios faktorius esant didžiausiai srovei	0,9	0,9	0,9	0,9
Efektyvumas esant didžiausiai išėjimo galiai	90 %	89 %	89 %	89 %

	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350 PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Tuščiosios veikos galios poreikis energijos taupymo režimu	< 30 W	< 30 W	< 30 W	< 30 W
Svoris	54 kg	57,5 kg	61 kg	63 kg
Rekomenduojamas generatorius	12 kW	17 kW	17 kW	17 kW
Darbinė temperatūra	Nuo –10 iki +40 °C (nuo +14 iki 104 °F)			
Gabenimo temperatūra	Nuo –20 iki +55 °C (nuo -4 iki +131 °F)			
Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)	977 × 487 × 800 mm			
Izoliacijos klasė	F			
Gaubto apsaugos klasė	IP 23			
Taikymo klasė	S			

Darbo ciklas

Darbo ciklas – tai laikas, kurį sudaro dešimties minučių intervalas, per kurį galite virinti arba pjauti esant tam tikrai apkrovai. Darbo ciklas galioja esant 40 °C / 104 °F arba žemesnei temperatūrai.

Gaubto apsaugos klasė

IP kodas žymi gaubto apsaugos klasę, t. y. apsaugos nuo kietųjų medžiagų ar vandens prasiskverbimo laipsnį.

Įranga, paženklinta žymeniu **IP23** skirta naudoti patalpose ir lauke.

Taikymo klasė

Simbolis **S** nurodo, kad maitinimo šaltinis skirtas naudoti vietose, kuriose yra padidėjęs elektros smūgio pavojus.

3.1 ECO dizaino informacija


Įranga suprojektuota taip, kad atitiktų Direktyvą 2009/125/EB ir Reglamentą (ES) 2019/1784.

Veiksmingumas ir neveikos galios suvartojimas:

Pavadinimas	Galia budėjimo režimu	Veiksmingumas, kai didžiausias galios suvartojimas
EM 280C PRO	<30 W	89 %
EM 350C PRO	<30 W	89 %
EM 350C PRO SYNERGIC	<30 W	89 %
EM 350C PRO MV SYNERGIC	<30 W	89 %

Efektyvumas ir suvartojimo vertė esant neveikos būsenai išmatuoti metodu ir sąlygomis, apibrėžtomis produkto standarte EN 60974-1.

Gamintojo pavadinimą, produkto pavadinimą, serijos numerį ir pagaminimo datą galima perskaityti techninių duomenų plokštelėje.

1	xxxxxxxxxxxxxxxx	 ESAB AB Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-41755 Gothenburg - SWEDEN Made in China Ser. No.: LLRRYYW###	2
	3		
	LL RRR YYWW ####		
	3A 3B 3C 3D		

1. Gaminio pavadinimas
2. Gamintojo pavadinimas ir adresas
3. Serijos numeris
 - 3A. Gamybos vietos kodas
 - 3B. Peržiūros lygis (paskutinis metų skaitmuo ir savaitės skaitmuo)
 - 3C. Gamybos metai ir savaitė (du paskutiniai metų skaitmenys ir savaitės skaitmuo)
 - 3D. Eilės skaičių sistema (kiekviena savaitė prasideda 0001)

4 ĮDĖJIMAS

Montavimo darbus turi atlikti specialistas.



DĖMESIO!

Šis gaminys skirtas naudoti pramonės srityje. Namų aplinkoje šis gaminys gali kelti radijo trukdžių. Naudotojas atsako už tinkamą atsargumo priemonių taikymą.

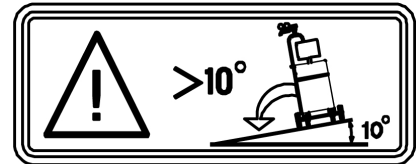
4.1 Vieta

Maitinimo šaltinį pastatykite taip, kad aušinimo oru įvadai ir išvadai nebūtų uždengti.



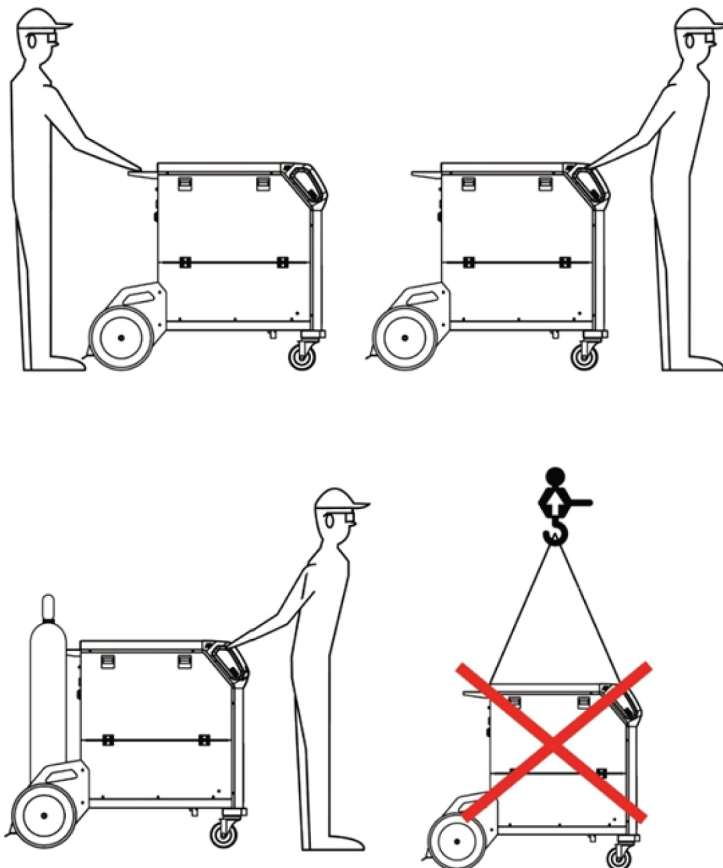
ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis! Dirbdami nelieskite apdorojamos detalės ar suvirinimo galvutės!



4.2 Judėjimo instrukcijos (be kėlimo)

Mechaniniu būdu kelti reikia laikant už abiejų išorinių rankenų.



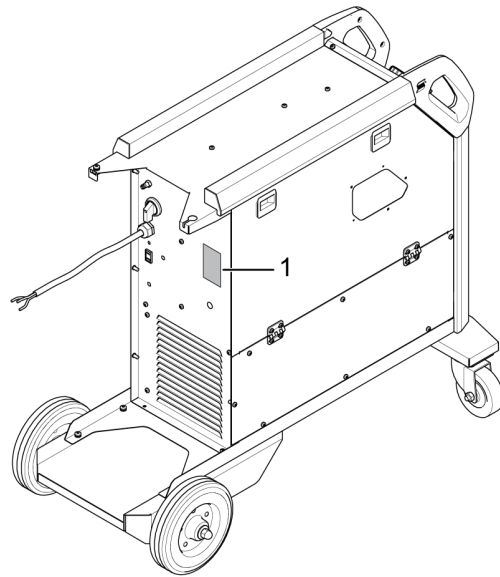
4.3 Maitinimo tinklas



PASTABA! Reikalavimai elektros tinklui

Ši įranga atitinka standartą IEC 61000-3-12 su sąlyga, kad sujungimo taške tarp naudotojo tinklo ir viešosios sistemos trumpojo jungimo srovė yra ne mažesnė už S_{scmin} vertę. Montavimo specialistas arba įrenginio naudotojas privalo užtikrinti, jei reikia, kreipdamasis į skirstomųjų tinklų operatorių, kad įranga būtų prijungta tik prie tokio maitinimo tinklo, kurio trumpojo jungimo galia yra didesnė arba lygi S_{scmin} . Žr. techninius duomenis, pateiktus skyriuje „TECHNINIAI DUOMENYS“.

1. Informacinė plokštelė su tiekiamos energijos duomenimis.



Rekomenduojamos saugiklių vardinės srovės duomenys ir mažiausias kabelio skerspjūvio plotas				
	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350C PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Elektros tinklo įtampa	400 V ±15 %, 3~50/60 Hz			400 / 230 V ±15%, 3~50/60 Hz
Elektros tinklo kabelio skerspjūvis	4 × 2,5 mm ²	4 × 2,5 mm ²	4 × 2,5 mm ²	4 × 4 mm ²
Maksimalus srovės našumas I_{max} (MIG / MAG)	14 A	21 A	21 A	40 A (230 V kintamosios srovės jėjimas) 40 A (400 V kintamosios srovės jėjimas)
I_{1eff}	9 A	13 A	13 A	25,3 A (230 V kintamosios srovės jėjimas) 13 A (400 V kintamosios srovės jėjimas)

Rekomenduojamos saugiklių vardinės srovės duomenys ir mažiausias kabelio skerspjūvio plotas				
Saugiklis viršįtampio apsaugos tipas C MCB	20 A	30 A	30 A	40 A (230 V kintamosios srovės jėjimas)
	20 A	30 A	30 A	30 A (400 V kintamosios srovės jėjimas)
Didžiausias rekomenduojamas ilgintuvo laido ilgis	100 m / 330 pėd.	100 m / 330 pėd.	100 m / 330 pėd.	100 m / 330 pėd.
Mažiausias rekomenduojamas ilgintuvo laido storis	4 × 2,5 mm ²	4 × 2,5 mm ²	4 × 2,5 mm ²	4 × 4 mm ²

**PASTABA!**

„EM 350C PRO MV Synergic“ maitinimo šaltinis gali nustatyti pagrindinę 400 V arba 230 V įtampą ir atitinkamai prisitaikyti.

5 NAUDOJIMAS

Bendras įrenginio naudojimo saugos taisyklės rasite šios instrukcijos skyriuje SAUGA. Perskaitykite jas prieš pradėdami naudoti įrangą!



PASTABA!

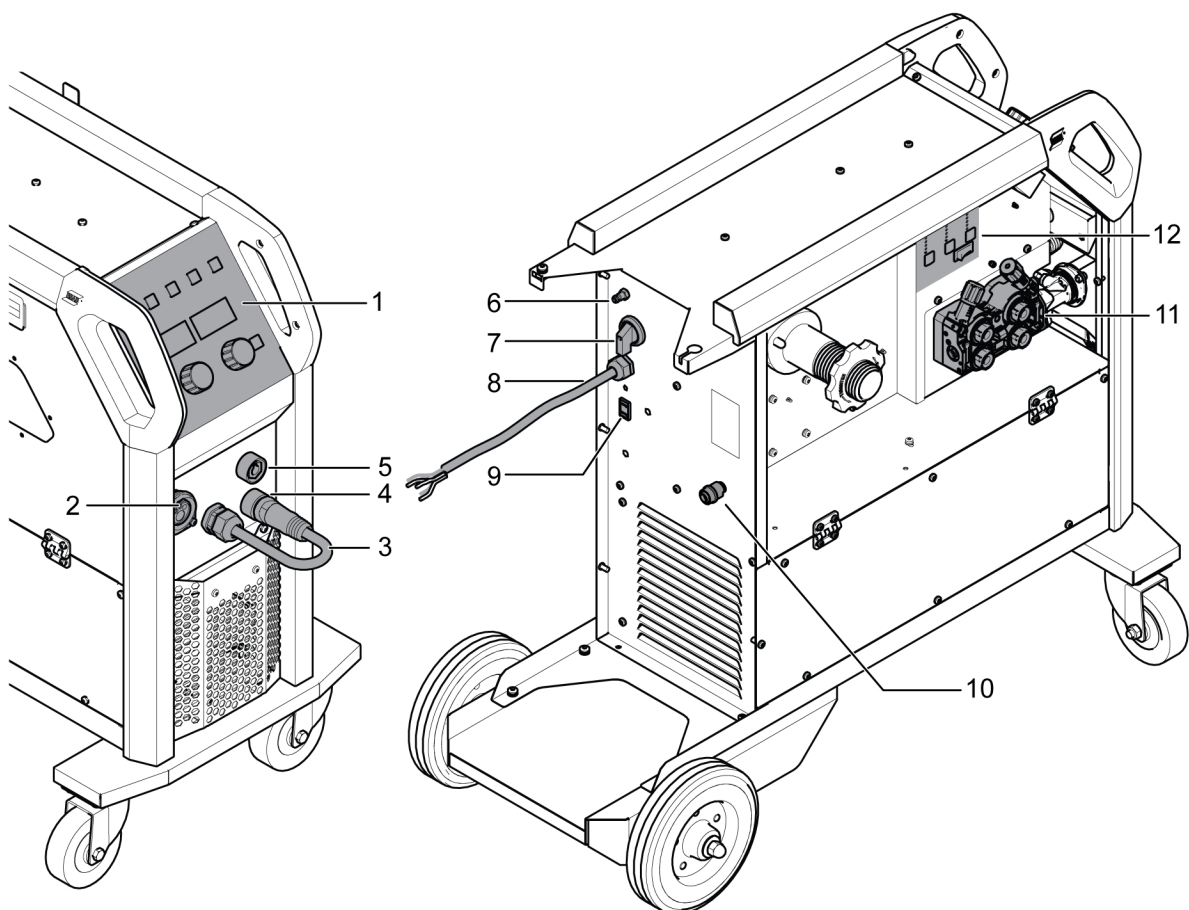
Perkeldami įrangą laikykite už tam tikslui skirtos rankenos. Niekada netraukite už kabelių.



ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis! Dirbdami nelieskite apdorojamos detalės ar suvirinimo galvutės!

5.1 Jungtis ir valdymo įrenginiai



- | | |
|--|--|
| 1. Išorinis valdymo skydas | 7. Maitinimo jungiklis (O/I) |
| 2. Suvirinimo degiklio jungtis | 8. Maitinimo tinklo kabelis |
| 3. Kabelis poliškumui pakeisti | 9. Šildytuvo lizdas (pasirinktinai) |
| 4. Neigiamas suvirinimo gnybtas: grįžtamasis kabelis | 10. Vielos įvado adapteris, skirtas naudoti su „Marathon Pac™“ (pasirinktinai) |
| 5. Teigiamas suvirinimo gnybtas: suvirinimo kabelis | 11. Vielos tiekimo mechanizmas |
| 6. Apsauginių dujų jungtis | 12. Vidinis valdymo skydas |

5.2 Rekomenduojamos maksimalios srovės stiprio vertės jungiamųjų kabelių rinkiniui

Rekomenduojamos didžiausios suvirinimo srovės vertės suvirinimui / grįžtamajam kabeliui (varis) esant su +25 °C aplinkos temperatūrai ir įprastam 10 minučių ciklui

Kabelio dydis mm ²	Darbo ciklas			Įtampos kritimas / 10 m
	100 %	60 %	35 %	
50	285 A	320 A	370 A	0,352 V / 100 A
70	355 A	400 A	480 A	0,254 V / 100 A
95	430 A	500 A	600 A	0,189 V / 100 A

Rekomenduojamos didžiausios suvirinimo srovės vertės suvirinimui / grįžtamajam kabeliui (varis) esant su +40 °C aplinkos temperatūrai ir įprastam 10 minučių ciklui

Kabelio dydis mm ²	Darbo ciklas			Įtampos kritimas / 10 m
	100 %	60 %	35 %	
50	250 A	280 A	320 A	0,352 V / 100 A
70	310 A	350 A	420 A	0,254 V / 100 A
95	375 A	440 A	530 A	0,189 V / 100 A

5.3 Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas

Maitinimo šaltinyje yra du išvadai, teigiamo (+) ir neigiamo (-) poliaus, skirti suvirinimo ir grįžtamajam kabeliams prijungti. Išvadas, prie kurio jungiamas suvirinimo kabelis, priklauso nuo suvirinimo metodo arba naudojamo elektrodo tipo.

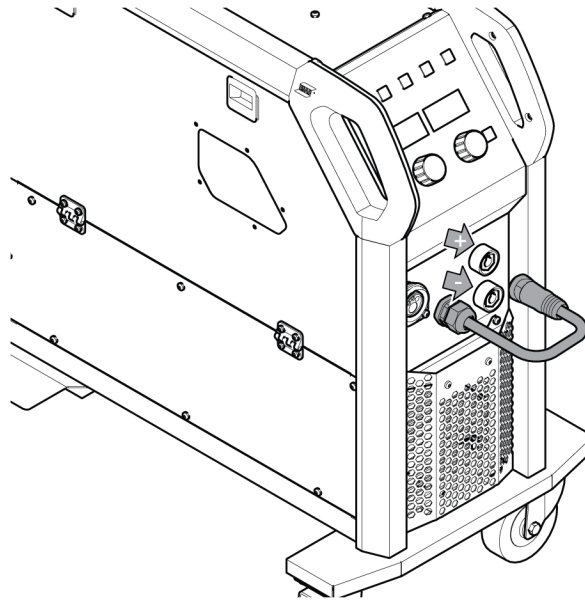
Prijunkite grįžtamąjį kabelį prie kito maitinimo šaltinio išvado. Pritvirtinkite grįžtamojo kabelio kontaktų gnybtą prie apdorojamos detalės ir įsitikinkite, kad tarp apdorojamos detalės ir maitinimo šaltinio grįžtamojo kabelio išvado yra tinkamas kontaktas.

- Virinant MIG / MAG ir MMA metodu, suvirinimo kabelį galima prijungti prie teigiamo (+) arba neigiamo (-) poliaus – tai priklauso nuo naudojamo elektrodo tipo. Sujungimo poliškumas nurodytas elektrodo pakuotėje.

5.4 Poliškumo sukeitimas

Srovės šaltinis tiekiamas su poliškumo sukeitimo kabeliu, kuris prijungtas prie teigiamo poliaus. Suvirinant kai kuriomis vielomis, pvz., savisaugėmis vielomis su užpildu, rekomenduojama naudoti neigiamą poliškumą. Neigiamas poliškumas reiškia, kad poliškumo sukeitimo kabelis yra prijungtas prie neigiamo poliaus, o grįžtamasis kabelis – prie teigiamo poliaus. Patikrinkite rekomenduojamą poliškumą, taikomą tai suvirinimo vielai, kurią ketinate naudoti.

Poliškumą galima sukeisti perjungiant poliškumo sukeitimo kabelį, atsižvelgiant į atliekamus suvirinimo darbus.



5.5 Maitinimo įjungimas ir išjungimas

Įjunkite maitinimo įrenginį pasukdami jungiklį į padėtį „I“.

Išjunkite įrenginį pasukdami jungiklį į padėtį „O“.

Kai elektros srovės tiekimas nutraukiamas arba maitinimo šaltinis išjungiamas įprastiniu būdu, suvirinimo programos įrašomos, todėl jomis galima naudotis kitą kartą paleidus įrenginį.



DĖMESIO!

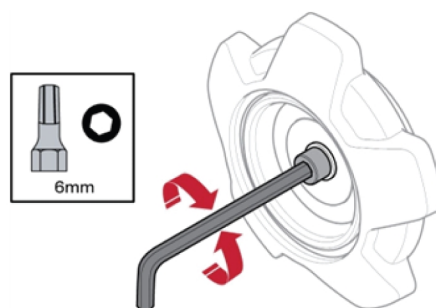
Neišjunkite maitinimo šaltinio suvirinimo metu (esant apkrovai).

5.6 Ritės stabdis

Ritės stabdžio jėgą reikėtų padidinti tik tiek, kiek būtina, kad būtų išvengta vielos tiekimo perviršio. Realiai reikalinga stabdymo jėga priklauso nuo vielos tiekimo greičio bei ritės dydžio ir svorio.

Neperkraukite ritės stabdžio! Per didelė stabdymo jėga gali perkrauti motorą ir neigiamai paveikti suvirinimo rezultatą.

Ritės stabdžio jėga reguliuojama 6 mm varžtu su vidiniu šešiakampiu stabdžio stebulės veržlės viduryje.



5.7 Vielos keitimas ir įdėjimas

- 1) Atidarykite kairį maitinimo šaltinio dangtį
- 2) Atsukite ir nuimkite stabdžio stebulės veržlę ir nuimkite seną vielos ritę.

- 3) Įstatykite naują vielos ritę į įrenginį ir ištiesinkite naują suvirinimo vielą 10–20 cm. Prieš įkišdami vielą į tiektuvo mechanizmą, nuo jos galo pašalinkite atplaišas ir aštirus kraštus.
- 4) Užfiksuokite vielos ritę ant stabdžio stebulės užverždami stabdžio stebulės veržlę.
- 5) Įkiškite laidą į tiektuvo mechanizmą.

**PASTABA!**

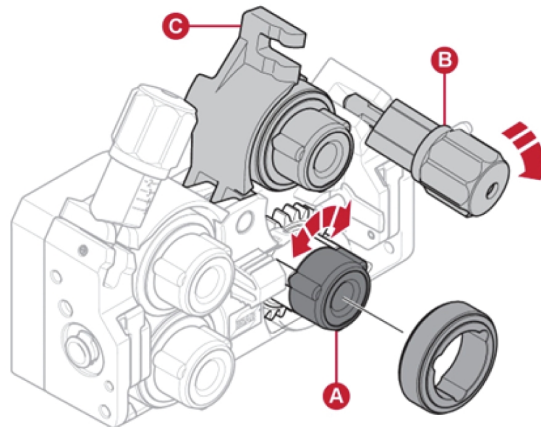
Jei stabdžio stebulės veržlė ir stabdžio stebulės apvalkalas nusidėvėję ir tinkamai neužsifiksuoja, pakeiskite juos naujais.

- 6) Uždarykite ir užfiksuokite kairį vielos tiektuvo dangtį.

5.8 Tiekimo ritinėlių keitimas

Jei keičiate į kito tipo vielą, tiekimo ritinėliai turi būti priderinti prie naujo vielos tipo. Informaciją apie tai, kokie tiekimo ritinėliai reikalingi priklausomai nuo vielos skersmens ir tipo, rasite priede SUSIDĖVINČIOS DALYS.

- 1) Atidarykite kairį vielos tiektuvo dangtį.
- 2) Atpalaiduokite tiekimo ritinėlius, kuriuos norite keisti, pasukdami kiekvieno ritinėlio greitąjį užraktą (A).
- 3) Atpalaiduokite tiekimo ritinėlių prispaudimo jėgą nulenkdami žemyn įtempiklius (B) ir atpalaiduodami sukamąsias svirtis (C).

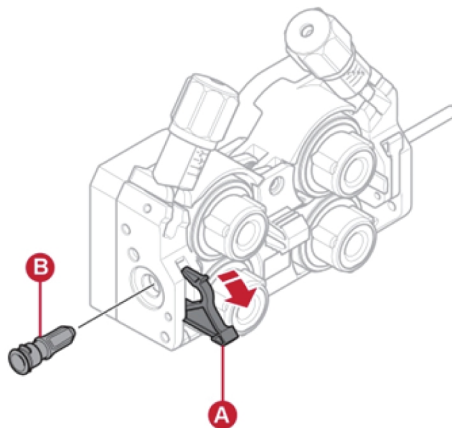


- 4) Nuimkite tiekimo ritinėlius ir sumontuokite reikiamus (pagal priedą SUSIDĖVINČIOS DALYS).
- 5) Iš naujo nustatykite tiekimo ritinėlių įtempimo jėgą nuspausdami žemyn sukamąsias svirtis (C) ir užfiksuokite įtempikliais (B).
- 6) Užfiksuokite ritinėlius pasukdami ritinėlių greituosius užraktus (A).
- 7) Uždarykite ir užfiksuokite kairį vielos tiektuvo dangtį.

5.9 Vielos kreipiklių keitimas.

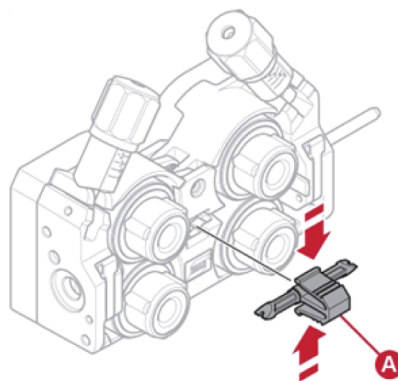
Jei keičiate į kito tipo vielą, gali reikėti pakeisti vielos kreipiklius, kad jie atitiktų naują vielos tipą. Informaciją apie tai, kokie vielos kreipikliai reikalingi priklausomai nuo vielos skersmens ir tipo, rasite priede SUSIDĖVINČIOS DALYS.

5.9.1 Vielos įvesties kreiptuvai



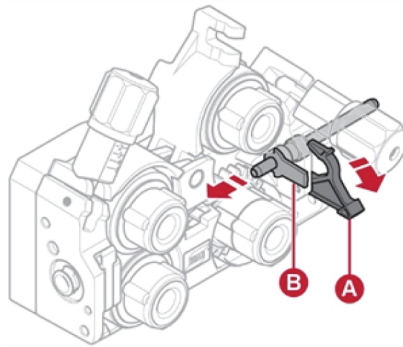
- 1) Atlenkdami atpalaiduokite vielos įvesties kreiptuvo greitąjį užraktą (A).
- 2) Išimkite vielos įvesties kreiptuvą (B).
- 3) Įstatykite reikiamą vielos įvesties kreiptuvą (pagal priedą SUSIDĖVINČIOS DALYS).
- 4) Užfiksuokite naują vielos įvesties kreiptuvą vielos kreiptuvo greituoju užraktu (A).

5.9.2 Centrinis vielos kreiptuvas



- 1) Šiek tiek spausdami centrinio vielos kreiptuvo spausduką ištraukite centrinį vielos kreiptuvą (A).
- 2) Įsprauskite reikiamo tipo vielos kreiptuvą (pagal priedą SUSIDĖVINČIOS DALYS). Spausdukas automatiškai užfiksuos vielos kreiptuvą reikiamoje pozicijoje.

5.9.3 Vielos išvesties kreiptuvas

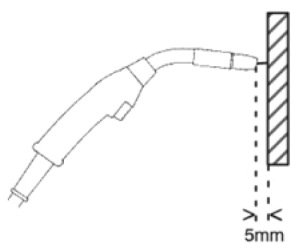


- 1) Nuimkite apatinį dešinįjį tiekimo ritinėlį (žr. Skyrius 5.8 "Tiekimo ritinėlių keitimas", p. 19).
- 2) Išimkite centrinį vielos kreiptuvą (žr. Skyrius 5.9.2 "Centrinis vielos kreiptuvas", p. 20).
- 3) Atlenkdami atpalaiduokite vielos išvesties kreiptuvo greitąjį užraktą (A).
- 4) Išimkite vielos išvesties kreiptuvą (B).
- 5) Įstatykite reikiamą vielos išvesties kreiptuvą (pagal priedą SUSIDĖVINČIOS DALYS).
- 6) Užfiksuokite naują vielos išvesties kreiptuvą vielos kreiptuvo greituoju užraktu (A).
- 7) Įstatykite atgal antrąjį tiekimo ritinėlį porą ir iš naujo nustatykite ritinėlių prispaudimo jėgą (žr. Skyrius 5.8 "Tiekimo ritinėlių keitimas", p. 19).

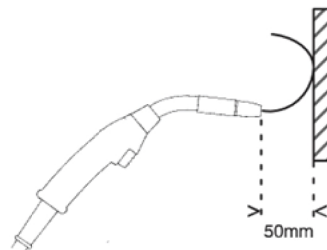
5.10 Ritinėlių prispaudimo jėga

Ritinėlių prispaudimo jėgą reikėtų nustatyti atskirai ties kiekvienu įtempikliu priklausomai nuo vielos sudėties ir skersmens.

Pirmiausia patikrinkite, ar viela sklandžiai juda vielos kreiptuvu. Tada nustatykite vielos tiekimo prispaudimo ritinėlių jėgą. Labai svarbu, kad prispaudimo jėga nebūtų per didelė.



A pav.



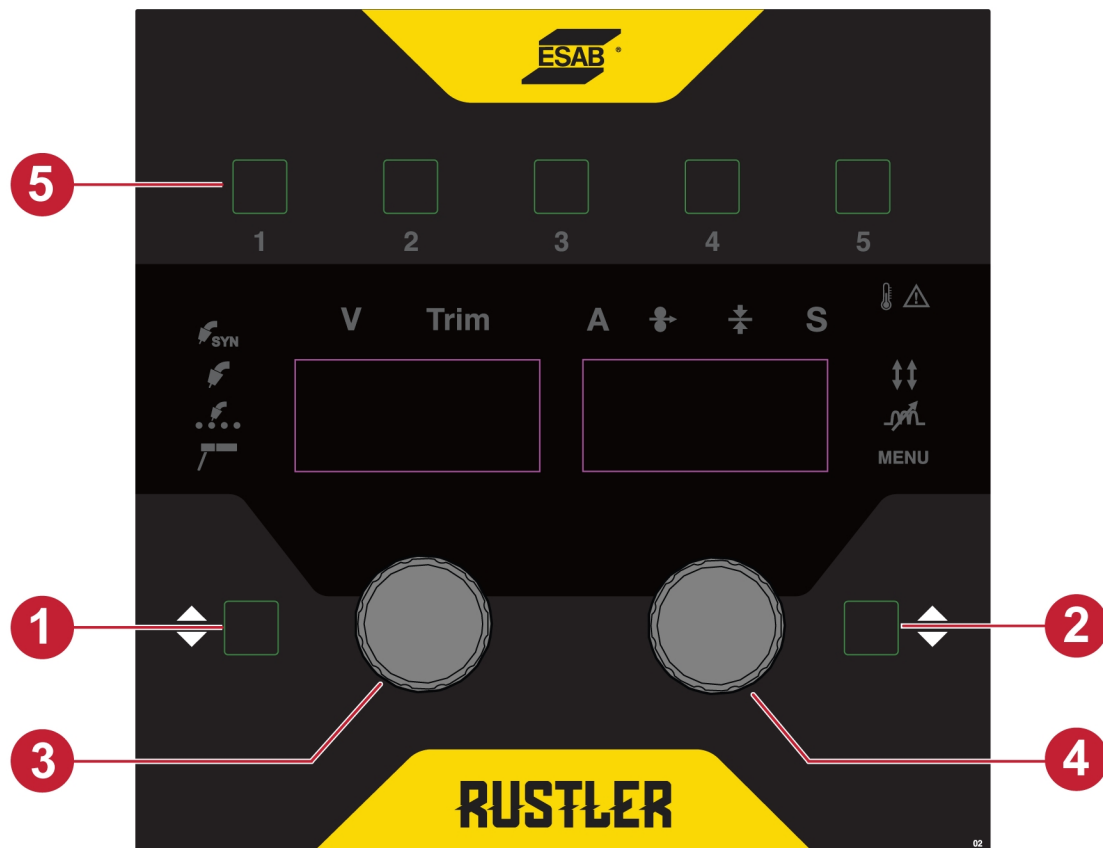
B pav.

Kad patikrintumėte, ar prispaudimo jėga nustatyta tinkamai, pabandykite tiekti vielą į izoliuotą daiktą, pvz., medžio gabalą.

Kai laikote suvirinimo degiklį maždaug 5 mm nuo medžio gabalo (A pav.), tiekimo ritinėliai turi slysti. Jei laikote suvirinimo degiklį maždaug 50 mm nuo medžio gabalo, viela turėtų būti tiekiamą ir sulinkti (B pav.).

6 VALDYMO SKYDAS

6.1 Išorinis valdymo skydas



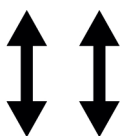
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Proceso pasirinkimo mygtukas | 4. Dešinioji potenciometro rankenėlė |
| 2. Parametro pasirinkimo mygtukas | 5. Darbai |
| 3. Kairioji potenciometro rankenėlė | |

Proceso pasirinkimo mygtukas (1)

Naudojant šį mygtuką galima pasirinkti įvairius suvirinimo procesus, pavyzdžiui, MIG, MIG SYN, MIG SPOT ir MMA. Kai mašina įjungta, ji veiks MIG režimu pagal numatytuosius nustatymus. Paspauskite šį mygtuką, kad pakeistumėte į MIG SYN / MIG SPOT / MMA, ir pakartokite.

Programos pasirinkimo mygtukas (2)

Parametro pasirinkimo mygtukas naudojamas degiklio paleidiklio funkcionalumui perjungti iš paleidimo režimo, induktyvumo ir meniu.



Paleidimo režimas

Norėdami pasiekti funkcijas, paspauskite parametro pasirinkimo mygtuką ir palaukite, kol įsijungs paleidimo režimo simbolis. Kairiajame ekrane rodomos raidės TRG, o dešiniajame ekrane rodoma 2T arba 4T. Pasirinkite funkciją pasukdami rankenėlę (4).



Induktyvumas

Norėdami pasiekti funkcijas, paspauskite parametro pasirinkimo mygtuką ir palaukite, kol įsijungs induktyvumo simbolis. Kairiajame ekrane rodomos raidės IND, o dešiniajame ekrane rodoma vertė. Rankenėle (4) galima pakeisti pasirinktos funkcijos parametro vertes.

MENIU

Meniu funkcijoje pateikiamos pagrindinės funkcijos. Norėdami pasiekti funkcijas, paspauskite parametro pasirinkimo mygtuką ir palaukite, kol įsijungs MENIU simbolis. Kairiajame ekrane rodoma raidė, o dešiniajame ekrane rodoma vertė. Pasirinkite funkciją spausdami tą patį mygtuką. Rankenėle (4) galima pakeisti pasirinktos funkcijos parametro vertes. Rankenėle (3) galima keisti įvairias funkcijas.



PASTABA!

MENIU funkcijų sąrašas skirsis priklausomai nuo pasirinktos programos.

Kairioji potenciometro rankenėlė (3)

MIG (GMAW / FCAW) režimu rankenėlė naudojama įrenginio išėjimo įtampai reguliuoti. Rankiniu MIG režimu sąrankos diagrama pritvirtinta prie vielos tiektuvo skyriaus durelių.

MIG SYN režimu (EM 350C PRO SYNERGIC) sukdami rankenėlę, pasirinkite APIPJAUSTYMO funkciją. Pasirinkus APIPJAUSTYMO funkciją, sukant rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę padidinama įtampa 0,1 V padala, maksimali reikšmė yra +5V.

Pasirinkus parametru pasirinkimo būseną, kairiosios rankenėlės (3) reguliavimas parinks skirtingą funkciją ir pavadinimas bus rodomas kairiajame šviesos diode.

Dešinioji potenciometro rankenėlė (4)

Dešinioji rankenėlė (4) reguliuoja suvirinimo srovės, kurį tiekia maitinimo šaltinis, kiekį. MMA režimais rankenėlė tiesiogiai reguliuoja galios keitiklį, kad būtų pasiektas norimas išėjimo srovės lygis.



MIG (GMAW / FCAW) režimu dešinioji rankenėlė reguliuoja vielos tiekimo variklio greitį. Optimalus vielos tiekimo greitis priklausys nuo suvirinimo programos tipo. sąrankos diagrama pritvirtinta prie vielos tiektuvo skyriaus durelių.

MIG SYN režimu (EM 350C PRO SINERGGIC) pasukus dešiniąją rankenėlę, bus pasirinktas vielos tiekimo greitis arba storis. Numatytoji vielos tiekimo greičio ir storio vertė gali būti pasirinkta paslėptose funkcijose.

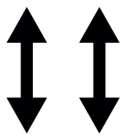


DARBAI (5)

Šie mygtukai turi penkis suvirinimo datų rinkinius, kad vartotojas galėtų įkelti ir įrašyti. Jis gali būti naudojamas MIG / MAG suvirinimui.

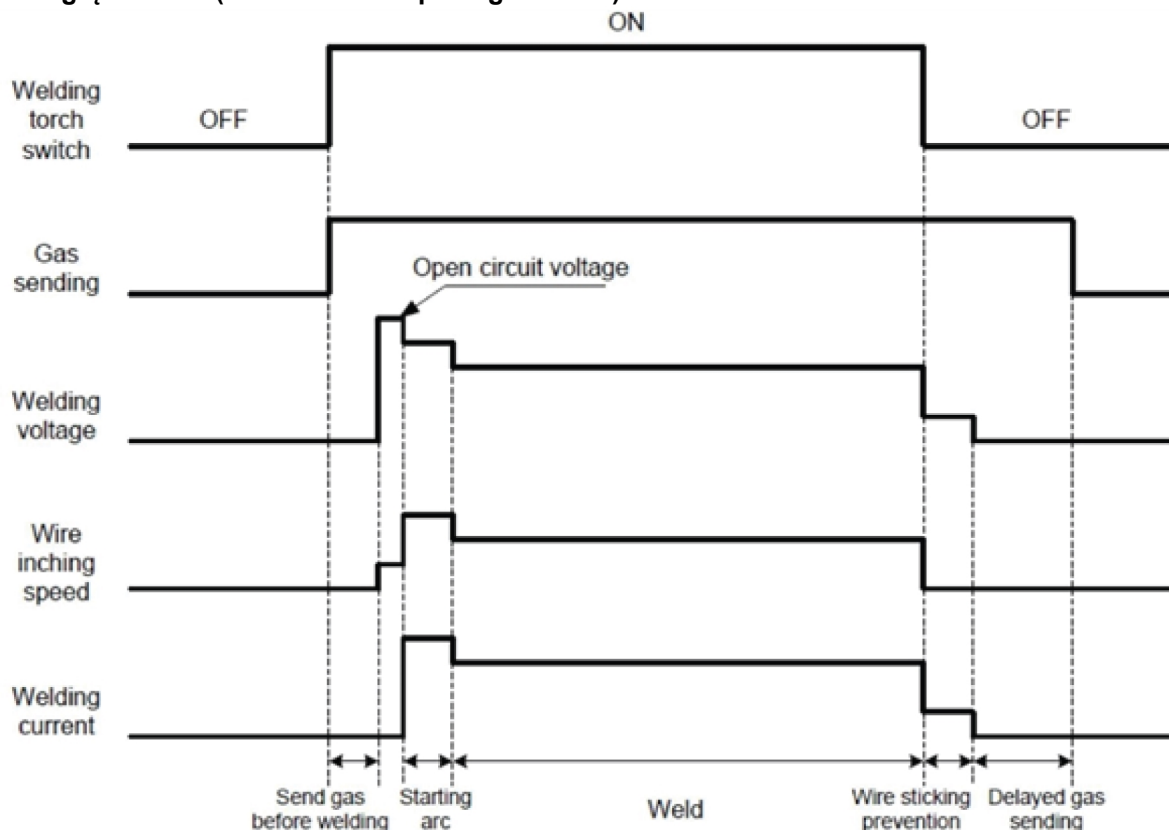
6.2 LED indikatorių aprašymas

Indikatorius	Apibūdinimas
	MIG / MAG Pastovios įtampos valdymo procesas vykdomas, kur nustatyta įtampa ir vielos tiekimo greitis yra nustatyti nepriklausomai vienas nuo kito.
	MIG / MAG SYN Procesas su sinergine įtampa ir induktyvumu, atsižvelgiant į vielos tiekimo greitį, naudojant iš anksto nustatytas sinerginės linijos programas, užtikrinančias stabilų lanko veikimą. Procesas veikia trumpojo jungimo, rutulinio ir purškimo lašelių perdavimo režimu.

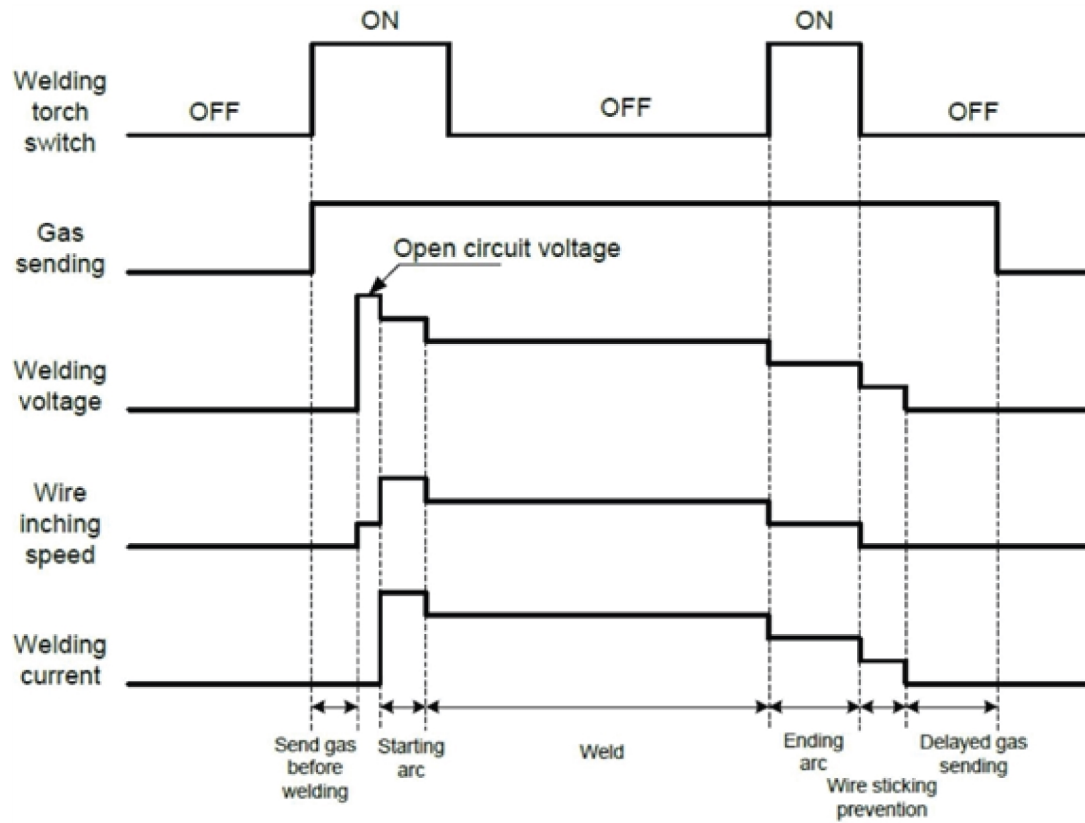
Indikatorius	Apibūdinimas
	<p>MIG / MAG SPOT</p> <p>Taškinis suvirinimas naudojamas, kai norite sujungti plonas plokštes virindami taškiniu būdu.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>i PASTABA! Neįmanoma sutrumpinti suvirinimo laiko, atleidžiant strektės jungiklį.</p> </div>
	<p>MMA</p> <p>MMA suvirinimas dar gali būti vadinamas suvirinimu su padengtais elektrodais. Smūgiuojant elektros lanku lydomas elektrodas, o jo danga suformuoja apsauginį šlaką.</p>
	<p>Išmatuota įtampa</p> <p>Išmatuota vertė suvirinimo įtampos V ekrane yra vidutinė skaitinė vertė, apskaičiuojama suvirinimo metu, neįtraukiant suvirinimo nutraukimo.</p>
	<p>Apipjaustymas</p> <p>Apdaila yra parametro koregavimo priimtina diapazone procesas. Ši funkcija taikoma tik MIG / „MAG Synergic“.</p>
	<p>Išmatuotas amperažas</p> <p>Išmatuota suvirinimo srovės A vertė ekrane yra vidutinė skaitinė vertė, kuri apskaičiuojama suvirinimo metu, neįtraukiant suvirinimo nutraukimo.</p>
	<p>Vielos tiekimo greitis</p> <p>Išmatuota vielos tiekimo greičio vertė ekrane yra vidutinė skaitinė vertė, kuri apskaičiuojama suvirinimo metu, neįtraukiant suvirinimo nutraukimo.</p>
	<p>Storis</p> <p>Pasirinktas storis suvirinimo ruošinio ekrane. Ši funkcija taikoma tik MIG / „MAG Synergic“.</p>
	<p>Laikas</p> <p>Pasirinktas laikas ekrane taškiniu suvirinimo ir poilsio laikui sekundėmis. Ši funkcija taikoma tik MIG / „MAG Spot“.</p>

Indikatorius	Apibūdinimas
	<p>2 taktai</p> <p>Šis indikatorius mirksi žaliai ir rodo 2T.</p> <p>Veikiant 2 taktų režimui, išankstinės dujų tėkmės funkcija įsijungia paspaudus suvirinimo degiklio jungiklį. Tada prasideda suvirinimo procesas. Atleidus jungiklį, suvirinimas visiškai nutraukiamas ir įsijungia vėlesnės dujų tėkmės funkcija.</p> <p>4 smūgiai</p> <p>Šis indikatorius šviečia žaliai ir rodo 4T.</p> <p>Veikiant 4 taktų režimui, išankstinės dujų tėkmės funkcija įsijungia nuspaudus suvirinimo degiklio jungiklį, o vėliau pradeda tiekti jį atleidus. Suvirinimo procesas tęsiasi tol, kol vėl nuspaudžiamas jungiklis; tada vielos tiekimas nutraukiamas, o atleidus jungiklį įsijungia vėlesnės dujų tėkmės funkcija.</p>
	<p>Induktyvumas</p> <p>Lanko valdymas naudojamas suvirinimo lanko intensyvumui reguliuoti. Dėl mažesnių lanko valdymo nustatymų verčių lankas tampa minkštesnis, o suvirinimo pūslai – mažesni. Didesni lanko valdymo nustatymai užtikrina stipresnį pavarinį lanką, kuris gali padidinti suvirinimo įsiskverbimą. Minkštas reiškia maksimalų induktyvumą, o kietas – minimalų induktyvumą.</p>
	<p>Šiluminė apsauga</p> <p>Suvirinimo maitinimo šaltinyje yra apsaugos nuo perkaitimo funkcija, kuri įsijungia, jei temperatūra tampa per aukšta. Kai taip nutinka, suvirinimo srovė pertraukiama ir įsižiebia perkaitimo indikacinė lemputė. Kai temperatūra nukrinta ir pasiekia normalią darbinę vertę, apsauga nuo perkaitimo automatiškai persijungia.</p>

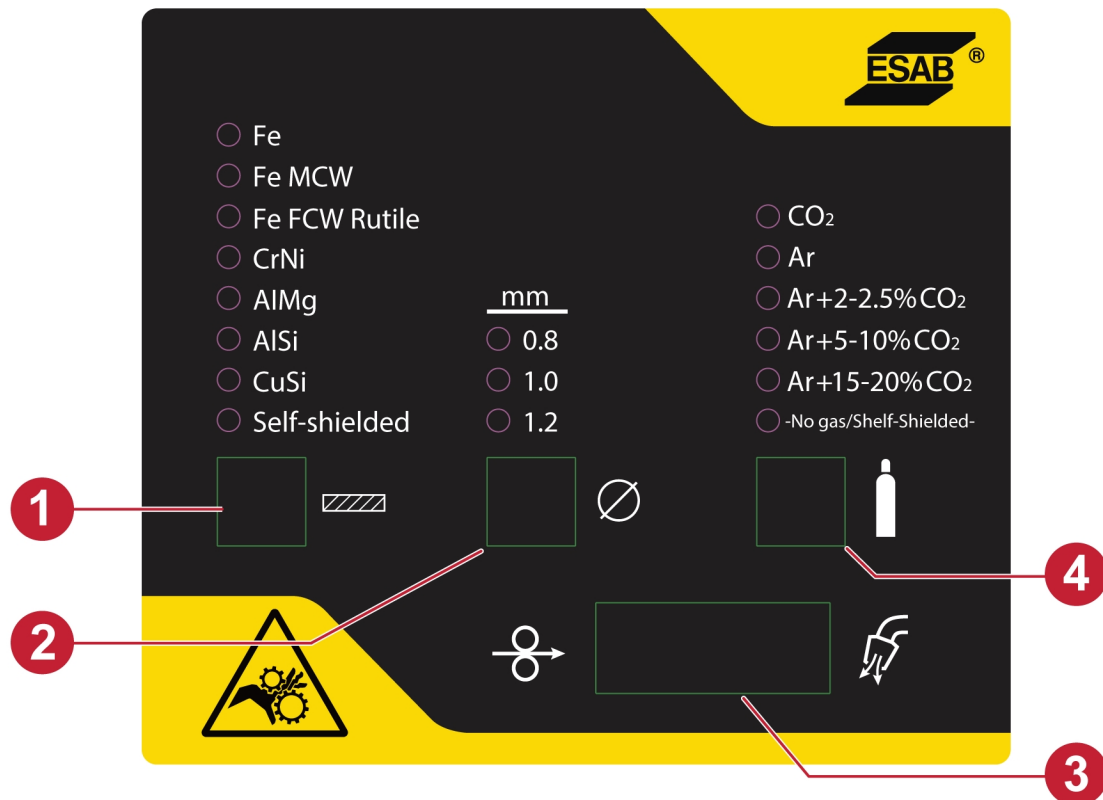
2 smūgių režimas (suvirinimas be pabaigos lanko)



4 smūgių režimas (suvirinimas be pabaigos lanko)



6.3 Vidinis valdymo skydas



1. Medžiagos pasirinkimo mygtukas
2. Vielos skersmens pasirinkimo mygtukas
3. Vielos tiekimas postūmiais ir prapūtimo dujomis mygtukas
4. Dujų pasirinkimo mygtukas (tik „Synergic“ variantas)

Medžiagos pasirinkimo mygtukas

Jis naudojamas suvirintai bazinei medžiagai parinkti optimalioms vidinio valdymo skydo charakteristikoms.

Vielos skersmens pasirinkimo mygtukas

Jis naudojamas įrengtos vielos skersmeniui pasirinkti vidinio valdymo skyde.

Vielos tiekimas postūmiais ir prapūtimo dujomis mygtukas

Vielos tiekimo postūmiais funkcija naudojama tada, kai reikia tiekti vielą neįjungus suvirinimo įtampos. Viela tiekama tol, kol laikomas nuspaustas mygtukas. Ši funkcija veikia tik MIG programose.

Prapūtimas dujomis naudojamas matuojant dujų tėkmę arba norint prieš pradėdant suvirinimą iš dujų žarnų pašalinti orą ar drėgmę. Paspaudus dujų pūtimo mygtuką arba degiklio gaiduką prapūtimas dujomis vyksta 15 sekundžių arba iki kito mygtuko arba degiklio nuspaudimo. Prapūtimas dujomis vykdomas be įtampos ir nepradėjus vielos tiekimo. Ši funkcija veikia tik MIG programose.

Dujų pasirinkimo mygtukas

Jis naudojamas norint pasirinkti tinkamą dujų tipą, kuris šiuo metu yra prijungtas įrangos vidiniame valdymo skyde.

6.4 Meniu parinktis

6.4.1 MIG / MAG ir MIG / MAG SYN

MIG režimu tris kartus paspauskite parametų pasirinkimo mygtuką, kad pereitumėte į MENIU parinktį. Vieną po kito pasirinkite norimą suvirinimo funkciją sukdamai kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite norimą vertę sukdamai dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
B-B	Atkaitinimas	0,1	0,01-0.35
CRA	Kraterio užpildymo laikas	0	0,0-9.9
PRG	Išankstinis srautas	0,1	0,5-9.9
POG	Vėlesnė tėkmė	0,5	0,5-9.9
RIN	Tolygusis paleidimas (paleisti)	IJUNGTA	IJUNGTA arba IŠJUNGTA

Atkaitinimas (B-B)

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.

Kraterio užpildymas (CRA)

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

Išankstinis srautas (PRG)

Išankstinis srautas kontroliuoja laiką, kurį apsauginės dujos teka, prieš atliekant elektros lanko smūgį.

Vėlesnis srautas (POG)

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

Tolygusis paleidimas (RIN)

Sulėtinto pradinio tiekimo atveju viela tiekama lėtai, kol atsiranda elektros kontaktas su apdirbama detale.

6.4.2 Paslėptos MIG / MAG ir MIG / MAG SYN funkcijos

Ilgai paspauskite parametų pasirinkimo mygtuką, kad pereitumėte į paslėptą MENIU parinktį (be suvirinimo). Vieną po kito pasirinkite norimą funkciją sukdamai kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite vertę sukdamai dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
DIS	Rodyti vertę suvirinimo metu	WFS	WFS / AMP
SINERGIJA	Sinerginis darbo taškas	WFS	WFS / THI
UNT	Vienetas (metrinis arba imperinis)	MPM	MPM / IPM

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
TJS	Paleidiklio užduoties pasirinkimas	IŠJUNGTA	ĮJUNGTA arba IŠJUNGTA
VEN	Versijos Nr.	V4.0	-
RES	Numatytasis nustatymas	Nėra	Ne / taip

Ekranas (DIS)

Ši funkcija leidžia suvirinimo metu rodyti vielos tiekimo greičio (WFS) arba amperažo (AMP) vertes.

Sinergija (SYN)

Ši funkcija leidžia nustatyti mašinos darbo tašką, pagrįstą vielos tiekimo greičiu (WFS) arba medžiagos storiu (THI).

Vienetas (UNT)

Ši funkcija leidžia perjungti vielos tiekimo greičio ir storio matavimo vienetus iš metrinio (MPM) į imperinį (IPM) arba atvirkščiai.

Paleidiklio užduotis (TJS)

Naudojant šią funkciją nuspaudus suvirinimo degiklį, galima kaitaloti skirtingų suvirinimo režimų duomenis, kurie yra saugojami atmintyje. Paspaudus mygtuką vieną kartą, suaktyvinama 1 užduotis, o paspaudus mygtuką du kartus – 2 užduotis. Ta pati procedūra turėtų būti taikoma visoms užduotims.

Versijos Nr. (VEN)

Ši funkcija leidžia peržiūrėti prijungtos sistemos programinės įrangos versijas.

Atkurti (RES)

Ši funkcija atkuria gamyklinius numatytuosius nustatymus. Atkūrus bus panaikintos visos užduoties.

6.4.3 MIG SPOT

MIG SPOT režimu tris kartus paspauskite parametų pasirinkimo mygtuką, kad pereitumėte į MENIU parinktį. Vieną po kito pasirinkite norimą suvirinimo funkciją sukdami kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite vertę sukdami dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
B-B	Atkaitinimas	0,1	0,01–0,35
S/T	Taškinio suvirinimo laikas	0,1	0,1–5,0
DWE	Poilsio laikas	0,1	IŠJUNGTA / 0,1–5,0
POG	Vėlesnė tėkmė	0,5	0,5–9,9

Atkaitinimas (B-B)

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.

Taškinio suvirinimo laikas (S/T)

Taškinio suvirinimo laikas yra laikas, kai lankas bus įjungtas paspaudus paleidiklį.

Poilsio laikas (DWE)

Poilsio laikas naudojamas apibrėžti laiką, kai lankas neatlieka taškinio suvirinimo.

Vėlesnis srutas (POG)

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

6.4.4 Paslėptos MIG SPOT funkcijos

Ilgai paspauskite parametrų pasirinkimo mygtuką, kad pereitumėte į paslėptą MENIU parinktį (be suvirinimo). Vieną po kito pasirinkite norimą funkciją sukdami kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite vertę sukdami dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
DIS	Rodyti vertę suvirinimo metu	WFS	WFS / AMP
UNT	Vienetas (metrinis arba imperinis)	MPM	MPM / IPM
VEN	Versijos Nr.	V4.0	-
RES	Numatytasis nustatymas	Nėra	Ne / taip

Ekranas (DIS)

Ši funkcija leidžia suvirinimo metu rodyti vielos tiekimo greičio (WFS) arba amperažo (AMP) vertes.

Vienetas (UNT)

Ši funkcija leidžia perjungti vielos tiekimo greičio ir storio matavimo vienetus iš metrinio (MPM) į imperinį (IPM) arba atvirkščiai.

Versijos Nr. (VEN)

Ši funkcija leidžia peržiūrėti prijungtos sistemos programinės įrangos versijas.

Atkurti (RES)

Ši funkcija atkuria gamyklinius numatytuosius nustatymus. Atkūrus bus panaikintos visos užduotis.

6.4.5 MMA

MMA režimu, kai pasirodys MENIU parinktis, paspauskite parametro pasirinkimo mygtuką. Vieną po kito pasirinkite norimą funkciją (HOT, ARC) sukdami kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite vertę sukdami dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
HOT	„Karštasis“ paleidimas	AUT	0–10
ARC	Elektros lankas	AUT	0–10

„Karštasis“ paleidimas

Karštojo paleidimo funkcija laikinai padidina srovę suvirinimo pradžioje, taip sumažindama nepakankamo sujungimo pavojų pradiniam taške.

Elektros lankas

Lanko jėgos funkcija nustato, kaip keičiantis elektros lanko ilgiui suvirinimo metu keičiasi srovė. Naudokite žemos vertės lanko jėgą, kad išgautumėte ne tokį stiprų ir būtų mažiau taškymo, o aukštą vertę naudokite norėdami išgauti karštą ir koncentruotą lanką.

6.4.6 Paslėptos MMA funkcijos

Ilgai paspauskite parametrų pasirinkimo mygtuką, kad pereitumėte į paslėptą MENIU parinktį (be suvirinimo). Vieną po kito pasirinkite norimą funkciją (RES, VER) sukdami kairiąją potenciometro rankenėlę ir reguliuokite vertę sukdami dešiniąją potenciometro rankenėlę.

Kairiojo ekrano raidė	Funkcija	Numatytasis	Dešiniojo ekrano nustatymai
VEN	Versijos Nr.	V4.0	-
RES	Numatytasis nustatymas	Nėra	Ne / taip

Versijos Nr. (VEN)

Ši funkcija leidžia peržiūrėti prijungtos sistemos programinės įrangos versijas.

Atkurti (RES)

Ši funkcija atkuria gamyklinius numatytuosius nustatymus. Atkūrus bus panaikintos visos užduotys.

7 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



ĮSPĖJIMAS!

Valant ir atliekant techninę priežiūrą turi būti atjungiami nuo maitinimo tinklo.



DĖMESIO!

Apsaugines plokštes nuimti gali tik atitinkamos kvalifikacijos elektrikai (įgalioti darbuotojai).



DĖMESIO!

Gaminiui taikoma gamintojo garantija. Jeigu remontuojama ne įgaliotuosiuose, o kituose techninės priežiūros centruose, šiuo atveju garantija netenka galios.



PASTABA!

Kad įrenginys veiktų saugiai ir patikimai, svarbu reguliariai atlikti jo priežiūros darbus.



PASTABA!



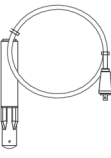

Jeigu dirbate dulkingoje aplinkoje, techninės priežiūros darbus atlikite dažniau.

Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinkite, kad:

- gaminys ir kabeliai nepažeisti,
- degiklis švarus ir nepažeistas.

7.1 Įprastinė priežiūra

Priežiūros planas dirbant normaliomis darbo sąlygomis. Patikrinkite įrangą prieš kiekvieną naudojimą.

Intervalas	Prižiūrima sritis		
Kas 3 mėn.	 Išvalyti arba pakeisti neįskaitomas etiketes.	 Išvalyti suvirinimo gnybtus.	 Patikrinti ir pakeisti suvirinimo kabelius.
Kas 6 mėn.	 Išvalyti vidaus įrangą. Naudokite nedidelio slėgio sausą suslėgtąjį orą.		

7.2 Srovės šaltinis

Siekiant palaikyti maitinimo šaltinio našumą ir prailginti jo naudojimo trukmę, privalu jį reguliariai išvalyti. Valymo dažnumui įtakos turi:

- suvirinimo procesas;
- elektros lanko naudojimo trukmė;
- darbo sąlygos;

7.3 Patikra, valymas ir keitimas



DĖMESIO!

Įsitikinkite, kad valymo procedūra atliekama tinkamai paruoštoje darbo vietoje.



DĖMESIO!

Valymo procedūrą turi atlikti įgaliotas techninės priežiūros specialistas.

Vielos tiekimo mechanizmas

Reguliariai tikrinkite, ar vielos tiekimo įrenginys neužsiteršęs purvu.

- Kad išvengtumėte vielos tiekimo problemų, reikia reguliariai valyti ir keisti susidėvėjusias vielos tiekimo įrenginio detales. Atminkite, kad dėl per didelio įtempimo gali neįprastai greitai nusidėvėti spaudimo ir tiekimo ritinėlis bei vielos kreipiklis.
- Reguliariai, arba jei vielos tiekimas atrodo sulėtėjęs, išvalykite įvoves ir kitas vielos tiekimo mechanizmo mechanines dalis suslėgtu oru.
- Purkštukų keitimas.
- Varomojo ratuko tikrinimas.
- Dantratinų ratukų paketo keitimas.

Ritės laikiklis

Reguliariai tikrinkite, ar stabdžio stebulės apvalkalas ir stabdžio stebulės veržlė nenusidėvėję ir tinkamai užsifiksuoja, ir, jei reikia, pakeiskite naujais.

Suvirinimo degiklis

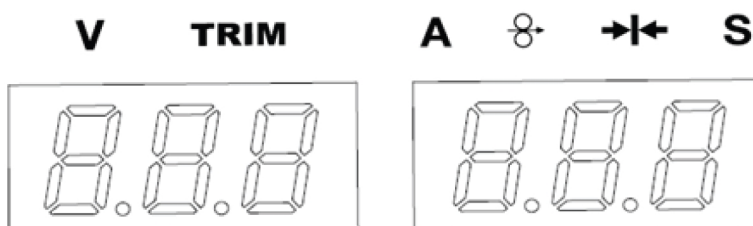
Susidėvinčios suvirinimo degiklio dalys turi būti valomos ir keičiamos reguliariais intervalais, kad būtų užtikrintas tinkamas vielos tiekimas. Reguliariai valykite vielos kreipiklį ir kontaktinį galiuką.

Išvalius iš atlikus tikrinimą pagal IEC 60974-4. Vykdykite procedūrą, pateiktą techninės priežiūros vadovo skyriuje „Po remonto, patikrinimo ir bandymo“.

8 KLAIDŲ KODAI

Klaidos kodas naudojamas atsiradusiems įrangos defektams identifikuoti. Klaidas nurodo tekstas „Err“ ir ekrane rodomas klaidos kodas.

Ekranai



8.1 Klaidų kodų aprašymai

Toliau pateikiami klaidų, kurias gali pašalinti naudotojas, kodai. Jeigu rodomas kitas klaidos kodas, kreipkitės į įgaliojimą ESAB tech. priežiūros inžinierių.

Klaidos kodas	Apibūdinimas
Err 002	<p><i>Su degiklio paleidikliu susijusi klaida</i> Degiklio paleidiklis visą laiką spaudžiamas arba įvyksta degiklio paleidiklio signalo trumpasis jungimas, o ARC taip pat nenustatytas.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Patikrinkite, ar degiklio paleidiklio jungiklis nėra atleistas, kai įjungtas maitinimo šaltinis. Atleisdami paleidiklį patikrinkite, ar įvyko degiklio jungiklio trumpasis jungimas. Jei klaidos kodas išlieka, gaukite techninės priežiūros žurnalą.
Err 205	<p><i>Trūkstamos fazės apsauga</i> Įvesties lizdas praranda fazę, kai prie lizdo prijungiami įbesies laidai.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Patikrinkite maitinimo šaltinio būklę ir įsitinkite, kad jungtis yra gera. Įsitinkite, kad maitinimo šaltinis prijungtas prie vardinės įėjimo maitinimo įtampos ir įjunkite maitinimo tinklo jungiklį. Jei klaidos kodas išlieka, gaukite techninės priežiūros žurnalą.
Err 206	<p><i>Per didelė temperatūra</i> Maitinimo šaltinis paleista ilgiau nei darbo ciklą.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Palaukite dešimt minučių, kol maitinimo šaltinis atvės. Įsitinkite, kad neviršijate vardinio maitinimo šaltinio duomenų. Įsitinkite, kad maitinimo šaltinis prijungtas prie vardinės įėjimo maitinimo įtampos ir įjunkite maitinimo tinklo jungiklį. Jei klaidos kodas išlieka, gaukite techninės priežiūros žurnalą.

Klaidos kodas	Apibūdinimas
Err 215	<p><i>Išėjimo trumpas jungimas</i> Trumpasis jungimas aptinkamas išėjimo įjungimo sutrikimo paleidimo metu.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad suvirinimo kabeliai tinkamai pritvirtinti prie suvirinimo gnybtų. 2. Išjunkite maitinimo šaltinį ir palaukite kelias minutes. Jei klaidos kodas išlieka, gaukite techninės priežiūros žurnalą.
Err 216	<p><i>Per didelė išėjimo srovė</i> Išėjimo amperų srovė viršija nustatytus apribojimus.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad neviršijate vardinio maitinimo šaltinio duomenų. 2. Išjunkite maitinimo šaltinį ir palaukite kelias minutes. 3. Nustatykite maitinimo šaltinį į vardinę išėjimo įtampą ir srovę. Jei klaidos kodas išlieka, gaukite techninės priežiūros žurnalą.
Err 311	<p><i>Per didelė išėjimo srovę laidų tiektuvui</i> Laidų tiektuvo variklio amperų srovė viršija nustatytą apribojimą.</p> <p>Veiksmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. patikrinkite įdėklą, išvalykite suslėgtu oru; pakeiskite įdėklą, jei jis pažeistas arba susidėvėjęs; 2. Patikrinkite vielos prispaudimo jėgos nuostatą ir, jei reikia, pakoreguokite. 3. Patikrinkite varomųjų ratukų nusidėvėjimą ir, jei reikia, juos pakeiskite. 4. Įsitikinkite, kad metalo užpildo ritė gali sukurti be pernelyg didelio pasipriešinimo. Jei reikia, pareguliuokite stabdžio stebulę.

9 GEDIMŲ ŠALINIMAS

Prieš kviesdami įgaliotąjį priežiūros darbų techniką, atlikite šias patikras ir apžiūras.

Prieš pradėdami bet kokius remonto veiksmus patikrinkite, ar įrenginys atjungtas nuo pagrindinio maitinimo tinklo.

Trikties tipas	Taisymas
Nėra lanko	Patikrinkite, ar įjungtas maitinimo tinklo jungiklis.
	Patikrinkite, ar gerai prijungti maitinimo, suvirinimo ir grįžtamasis kabelis
	Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės stiprio vertė.
	Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.
Dažnai įsijungia šiluminės apsaugos funkcija	Patikrinkite, ar neviršijami maitinimo šaltinio vardiniai duomenys (t. y. ar įrenginys neperkrautas).
	Patikrinkite, ar aplinkos temperatūra neviršija nurodytos darbo ciklo temperatūros (40 °C / 104 °F).
Prastas suvirinimo našumas	Patikrinkite, ar tinkamai prijungti suvirinimo srovės tiekimo ir grįžtamasis kabeliai.
	Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės stiprio vertė.
	Patikrinkite, ar naudojami tinkami suvirinimo laidai.
	Patikrinkite elektros maitinimo linijos saugiklius.
Vielos tiekimas per vielos tiekimo mechanizmą sulėtėjęs / nesklaidus	Išvalykite vielos tiekimo mechanizmo įvoves ir kitas mechanines dalis suslėgtu oru.
	Patikrinkite ir pakoreguokite ritinėlio prispaudimo jėgą pagal lentelę kairiųjų durelių lipduke.

10 KALIBRAVIMAS IR PATVIRTINIMAS



ĮSPĖJIMAS!

Kalibravimą ir validavimą turėtų atlikti kvalifikuotas specialistas, tinkamai parengtas darbui su suvirinimo ir matavimo technologijomis. Technikas turėtų žinoti apie pavojus, kurie gali kilti suvirinimo ir matavimo metu, ir turėtų imtis būtinų apsaugos priemonių!

10.1 Matavimo metodai ir leistini nuokrypiai

Kalibruojant ir tvirtinant, etaloninis matavimo prietaisas DC diapazone turi naudoti tą patį matavimo metodą (išmatuotų verčių vidurkio išvedimas ir taisymas). Etaloniniams prietaisams naudojami keli matavimo metodai, pvz., TRMS (tikroji vidutinė kvadratinė vertė), RMS (vidutinė kvadratinė vertė) ir ištaisyta aritmetinė vidutinė vertė. „Rustler EM PRO“ naudoja ištaisytas aritmetines vidutines vertes, todėl turėtų būti kalibruojamas pagal etaloninį instrumentą, naudojant pataisytas aritmetines vidutines vertes.

Taikant srityje bus nustatyta, kad matavimo prietaisas ir „Rustler EM PRO“ gali rodyti skirtingas vertes, nors abi sistemos yra patvirtintos ir sukalibruotos. Taip yra dėl leistinų dviejų matavimo sistemų matavimo nuokrypių ir matavimo metodo. Tai gali sukelti bendrą nuokrypį iki abiejų matavimo nuokrypių sumos. Jei matavimo metodas skiriasi (TRMS, RMS arba ištaisyta aritmetinė vidutinė vertė), galima tikėtis žymiai didesnių nuokrypių!

„ESAB Rustler EM PRO“ suvirinimo maitinimo šaltinis pateikia išmatuotą vertę ištaisyta aritmetinė vidutinė vertė, todėl neturėtų būti jokių reikšmingų skirtumų, susijusių su matavimo metodu, palyginti su kita ESAB suvirinimo įranga.

10.2 Specifikacijų ir standartų reikalavimai

„Rustler EM PRO“ sukurta taip, kad atitiktų indikacijų ir skaitiklių tikslumą, reikalaujamą IEC/EN 60974-14, pagal standartinės klasės apibrėžimą.

Rodomų reikšmių kalibravimo tikslumas

Lanko įtampa	$\pm 1,5 \text{ V}$ ($U_{\min} - U_2$) esant apkrovai, skyra 0,25 V (teorinis matavimo diapazonas „Rustler EM PRO“ sistemoje yra 0,25–199 V.)
Suvirinimo srovė	$\pm 2,5 \%$ I2 maks. pagal tiriamo įrenginio įvertinimo plokštelę, skyra 1 A. Matavimo diapazonas yra nurodytas naudojamo „Rustler EM PRO“ suvirinimo maitinimo šaltinio įvertinimo plokštelėje.

Rekomenduojamas metodas ir taikomas standartas

ESAB rekomenduoja kalibravimą ir patvirtinimą atlikti pagal IEC/EN 60974-14(:2018) arba EN 50504:2008 (nebent ESAB praneša apie kitą atlikimo būdą).

11 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS



DĖMESIO!

Remontą ir elektros darbus turėtų atlikti ESAB įgaliotas techninės priežiūros inžinierius.
Naudokite tik originalias ESAB atsargines ir susidėvinčias dalis.

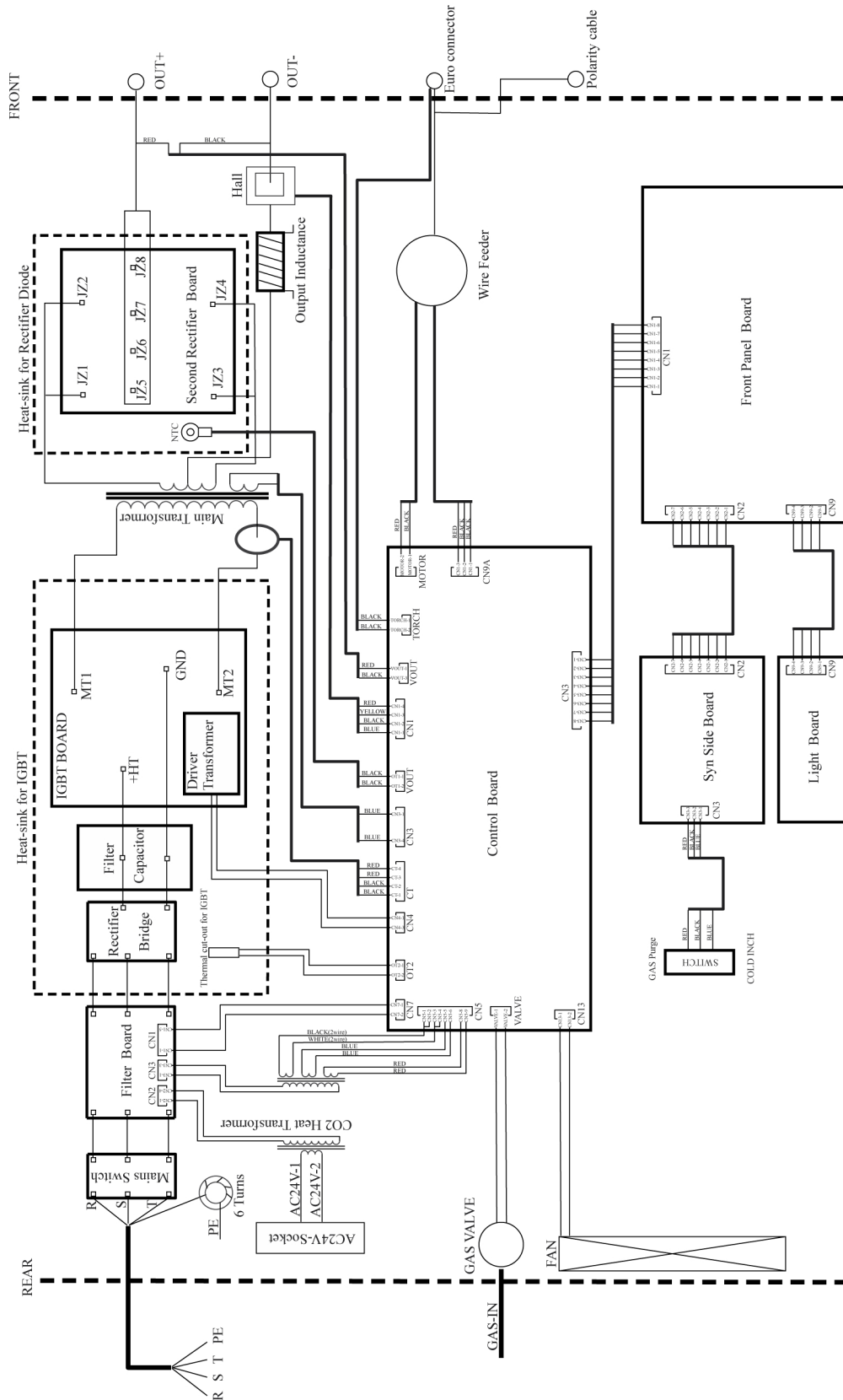
„Rustler EM 280 PRO“, EM 350 PRO, EM 350 PRO SYNERGIC ir EM 350 MV PRO SYNERGIC yra suprojektuoti ir išbandyti pagal tarptautinius ir Europos standartus **EN IEC 60974-1**, **EN IEC 60974-5** ir **EN IEC 60974-10, A klasė**. Baigęs techninės priežiūros ar remonto darbus, juos atlikęs asmuo atsako už tai, kad gaminys ir toliau atitiktų pirmiau nurodytų standartų reikalavimus.

Atsargines ir susidėvinčias dalis galima užsakyti iš artimiausio ESAB platintojo, žr. [esab.com](https://www.esab.com).
Užsakydami detales, nurodykite gaminio tipą, serijos numerį, pavadinimą ir atsarginės detalės numerį pagal atsarginių detalių sąrašą. Turint šią informaciją, lengviau išsiųsti ir tinkamai pristatyti reikalingą detalę.

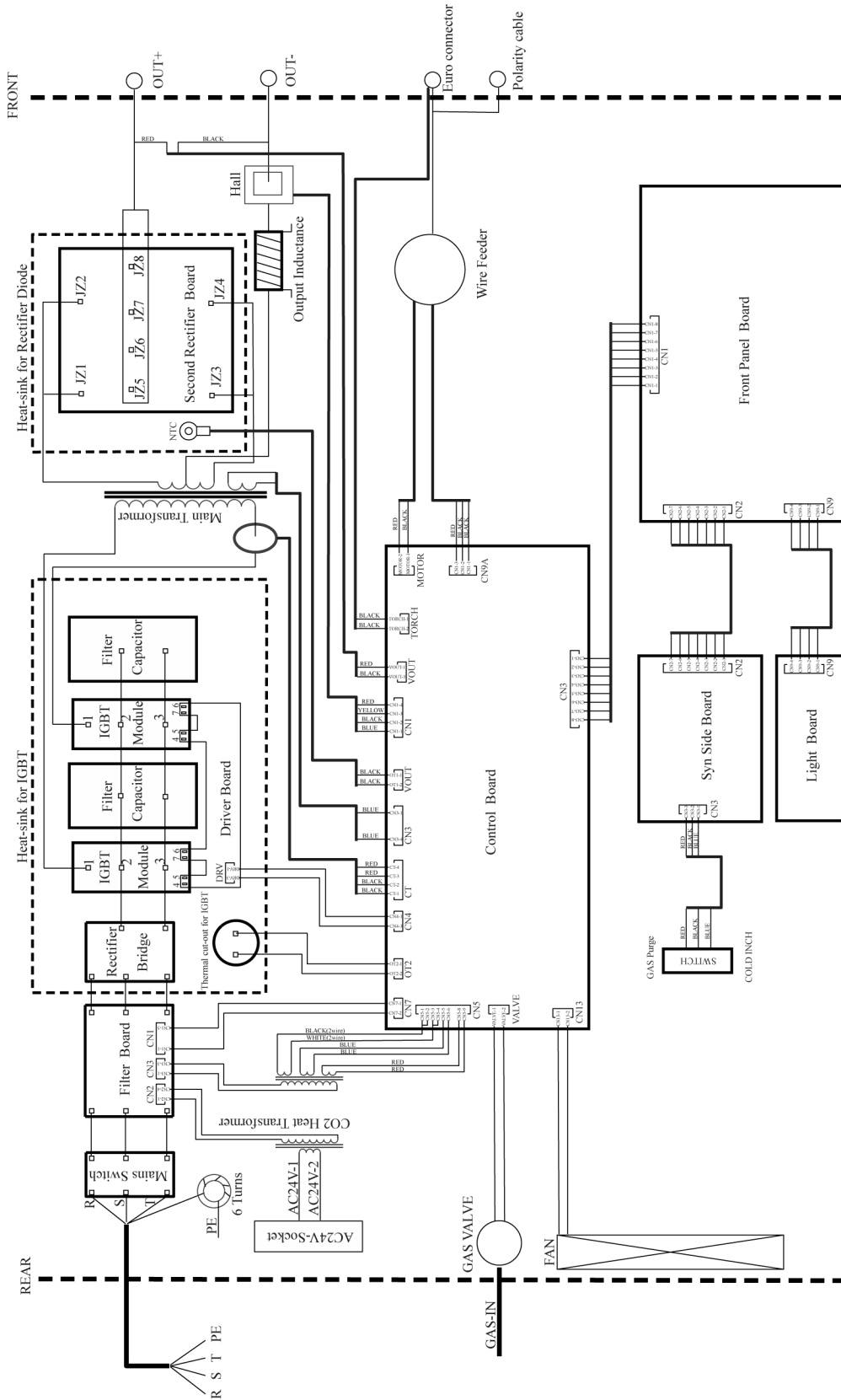
PRIEDAS

ELEKTROS SCHEMA

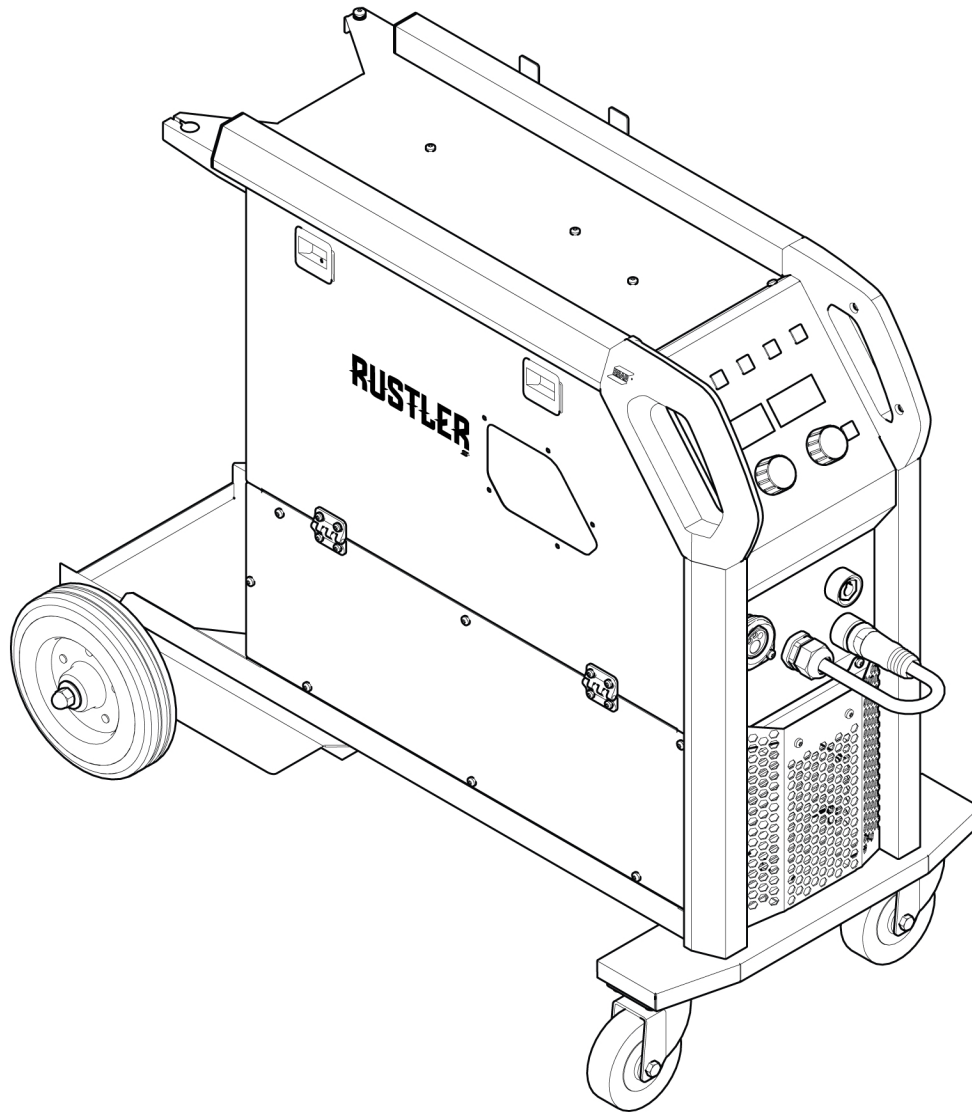
EM 280 PRO



EM 350 PRO



UŽSAKYMŲ NUMERIAI





Ordering number	Denomination	Notes
0448 280 880	Rustler EM 280C PRO	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 881	Rustler EM 350C PRO	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 882	Rustler EM 350C PRO Synergic	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 883	Rustler EM 350C PRO MV Synergic	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 280 890	Rustler EM 280C PRO	
0448 350 891	Rustler EM 350C PRO	
0448 350 892	Rustler EM 350C PRO Synergic	
0448 350 893	Rustler EM 350C PRO MV Synergic	
0463 930 *	Instruction manual	Rustler EM PRO
0448 320 001	Spare parts list	Rustler EM PRO




Trys paskutiniai vadovo dokumento numerio skaitmenys rodo vadovo versiją. Todėl jie čia yra pakeisti *.
* Įsitinkite, kad naudojate vadovą su serijos numeriu arba programinės įrangos versija, atitinkančia gaminį, žr. pirmą vadovo puslapį.

Techninę dokumentaciją rasite svetainėje adresu www.esab.com.



SUSIDĒVINČIOS DALYS




Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007



Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)


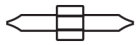

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
								X 0445 850 036




	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881	0445 830 886 (Tweco)
		0445 830 885 (Euro)

PRIEDAI

0700 026 114	MIG Torch Exeor 315 R4, Remote, 4 m	
MIG Torch PSF 315		
0700 0250 030	3 m	
0700 0250 031	4 m	
0700 0250 032	5 m	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	
0448 156 880	Top storage toolbox	
0448 157 880	User Interface protective cover	
0700 401 024	CO ₂ heater kit	
0700 006 902	Electrode holder kit, Handy 300, OKC 50, 3 m	
0700 006 888	Electrode holder kit, Handy 300, OKC 50, 5 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Norėdami gauti kontaktinę informaciją, apsilankykite <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

