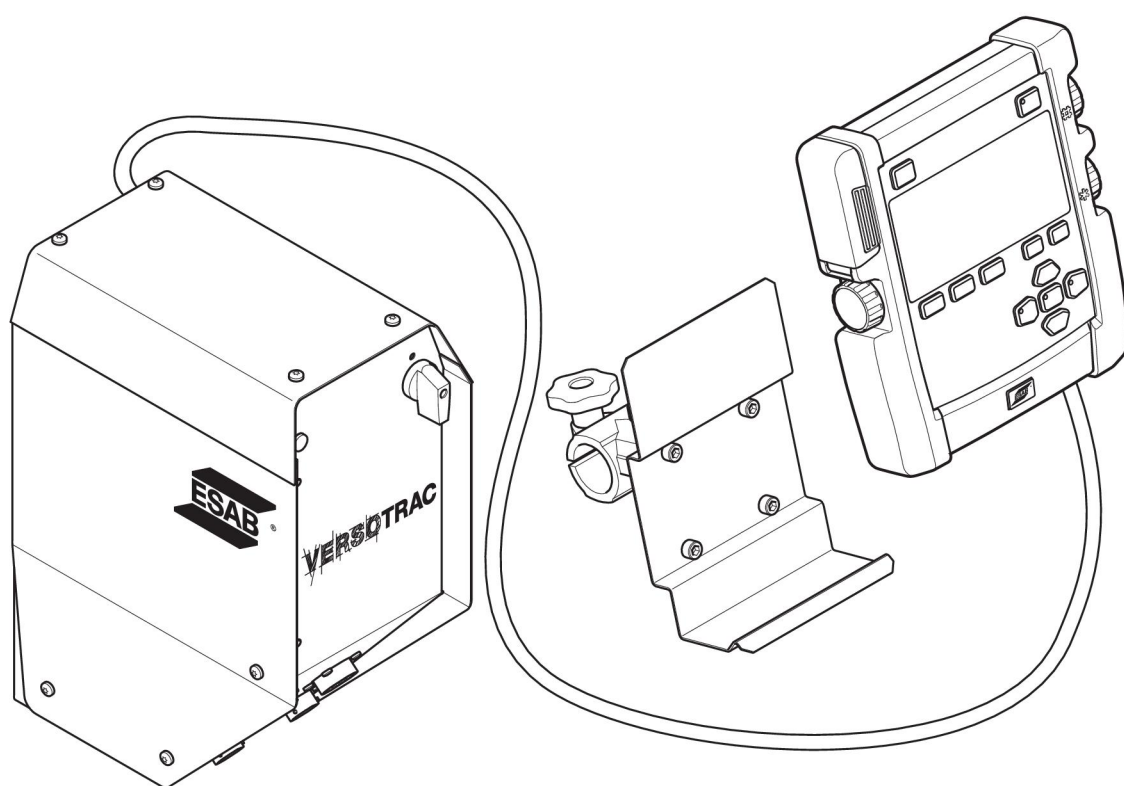


EAC 10 Control unit



Instrukcijos



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Submerged arc welding tractor control unit

Type designation

EAC10 valid from serial number: 905 xxx xxxx.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding power sources
EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

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

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 requirements stated above.

Date	Signature	Position
Gothenburg		
2019-12-20	Peter Kjällström	Automation Equipment Director

CE 2019

1	SAUGA	4
1.1	Simbolių reikšmė	4
1.2	Saugos priemonės	4
2	ĮVADAS	7
2.1	Įranga	7
3	TECHNINIAI DUOMENYS	8
4	MONTAVIMAS	9
5	EKSPLOATAVIMAS	10
5.1	Valdymo valdiklis	10
5.2	Jungtys	11
5.2.1	Prijungimas prie skaitmeninio maitinimo šaltinio	12
5.2.2	Suderinamo nuolatinės srovės analoginio maitinimo šaltinio prijungimas	13
5.3	USB jungtis	14
5.3.1	Prijunkite USB atmintinę	14
6	PRIEŽIŪRA	15
6.1	Apžiūra ir valymas	15
7	ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS	16
	DIAGRAMA	17
	UŽSAKYMO NUMERIAI	20

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 įrangą, 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



ĮSPĖJIMAS!

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



ELEKTROS SMŪGIS gali būti mirties priežastis

- Prietaisą sumontuokite ir įžeminkite atsižvelgdami į naudojimo instrukciją.
- Nelieskite veikiančių elektrinių dalių arba elektrodų plika oda, šlapiomis pirštinėmis arba šlapiais 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 darbinius kabelius nutiesti toje pačioje kūno pusėje. Jei įmanoma, pritvirtinti juos lipnia juosta. Nebūkite tarp degiklio ir darbinių 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

- Nelaikykite galvos garų debesyje.
- Naudokite ventiliaciją, ištraukimą ties lanku arba abu, kad pašalintumėte smalkes ir dujas iš kvėpavimo zonos ir visos aplinkos.



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 aplinkinius įrengdami atitinkamus ekranus bei uždangas.



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 uždarę ir tinkamai užfiksavę. 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. Prieš tai patikrinkite, ar arti nėra degių medžiagų.
- Nenaudokite uždarytomis talpykloms.

GEDIMAS. Įvykus gedimui, į pagalbą pasikvieskite specialistą.

SAUGOKITE SAVE IR KITUS!

**DĖMESIO!**

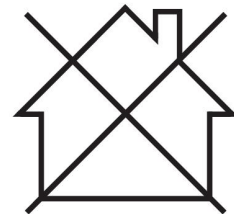
Šis gaminys skirtas tik virinti lanku.

**ĮSPĖJIMAS!**

Nenaudokite maitinimo šaltinio užšalusiems vamzdžiams atšildyti.

**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!**

Nebenaudojamą elektroninę įrangą pateikite 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

EAC 10 yra kontrolinis įtaisas, skirtas virinimui lanku panardinus (SAW, angl. „submerged arc welding“) ir virinimui dujų metalo lanku (GMAW, angl. „gas metal arc welding“). Į „Versotrac EWT 1000“ įtrauktas valdymo įrenginys, kuriuo galima valdyti automatizuotą suvirinimo įrenginį, pavyzdžiui suvirinimo portalus, stulpus ir strėles. Valdymo įrenginį galima naudoti su toliau nurodytais ESAB CAN pagrįstais maitinimo šaltiniais: LAF, TAF ir „Aristo® 1000“.

Informaciją apie valdymo skydo EAC 10 funkcijas žr. valdymo skydo naudojimo instrukcijoje. Bendro pobūdžio informacijos apie veikimą rasite maitinimo šaltinio naudojimo instrukcijose.

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

2.1 Įranga

EAC 10 galima prijungti prie ESAB CAN pagrįstų (skaitmeninių) ir suderinamų analoginių maitinimo šaltinių. EAC 10 valdymo įrenginį sudaro:

- Variklio blokas – sudaro valdymo elektronika, skirta valdyti vielos tiekimo įrenginį ir vežimėlio variklius.
- Valdiklis – taikia vartotojo sąsają, kurioje galima rinktis pageidaujamus nustatymus.

Valdymo įtaisas tiekiamas kartu su:

- Valdiklio laikiklis su varžtais
- valdymo įtaiso naudojimo instrukcija;
- Valdymo skydo naudojimo instrukcija;

USB atmintinė yra galimas priedas, žr. šios instrukcijos skyrių „PRIEDAI“.

Naudojimo instrukcijas kitomis kalbomis galima parsisiųsti internetu adresu www.esab.com

3 TECHNINIAI DUOMENYS

EAC 10, nuo serijos nr. 841-xxx-xxxx ir 905-xxx-xxxx	
Maitinimo įtampa	60 V nuolatinė srovė arba 42 V kintamoji srovė, 50/60 Hz
Valdiklio maitinimo įtampa	12 V nuolatinė srovė
Reikalavimai įtampai	Maks. 900 VA
Variklio jungtys pritaikytos ESAB varikliams	6 A 100 %
Greičio valdymas	Pagal impulsų kodavimo įtaiso padavimą atgal
Darbinė temperatūra	Nuo -10 iki +40 °C (nuo -14 iki +104 °F)
Laikymo temperatūra	Nuo -20 iki +55 °C (nuo -4 iki +131 °F)
Santykinė oro drėgmė	Maks. 95%
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	
EAC 10, visafunkcis valdymo blokas	275 x 300 x 165 mm (10,8 x 11,8 x 6,5 col.)
EAC 10 valdiklis	245 x 225 x 50 mm (9,7 x 8,9 x 2,0 col.)
Svoris	
EAC 10, visafunkcis valdymo blokas	6,8 kg (15 svar.)
EAC 10 valdiklis	1,25 kg (2,8 svar.)
Gaubto apsaugos klasė	IP23

4 MONTAVIMAS

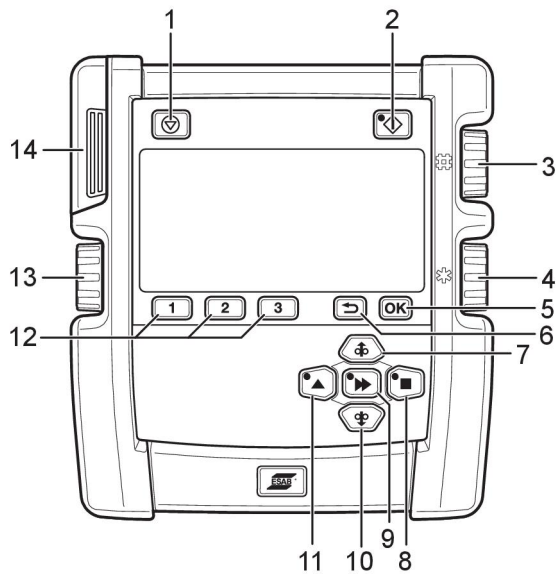
Montavimo darbus turi atlikti specialistas.

5 EKSPLOATAVIMAS

Bendras įrangos naudojimo saugos taisyklės rasite šių instrukcijų skyriuje SAUGA ir maitinimo šaltinio instrukcijų skyriuje SAUGA. Perskaitykite jas prieš pradėdami naudoti įrangą!

5.1 Valdymo valdiklis

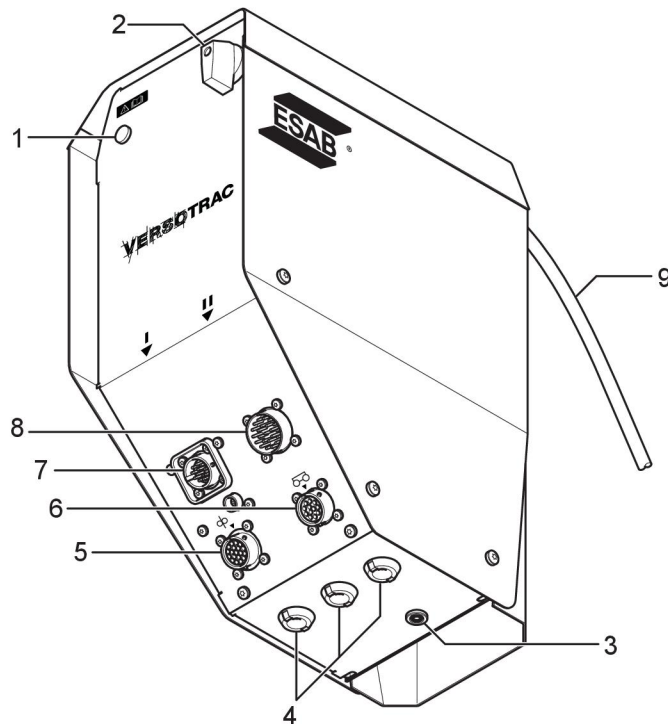
Jei norite skaityti valdymo skydo funkcijų aprašymus, žr. atskirą naudojimo instrukciją.



- | | |
|---|--|
| 1. Suvirinimo pabaiga | 8. Rankinio važiavimo judesio kryptis |
| 2. Suvirinimo pradžia | 9. Greitas judėjimas |
| 3. Suvirinimo srovė / vielos padavimo greitis / balansas* | 10. Rankinis vielos padavimas žemyn |
| 4. Lanko įtampa / priešįtampis* | 11. Rankinio važiavimo judesio kryptis |
| 5. Mygtukas OK (Gerai) / nustatymų meniu | 12. 1, 2, 3 atmintis / programiniai mygtukai |
| 6. Grįžti | 13. Eigos greitis / dažnumas* |
| 7. Rankinis vielos padavimas aukštyn | 14. USB jungtis |

*Tik su „Aristo® 1000“, kintamosios srovės režimu.

5.2 Jungtys



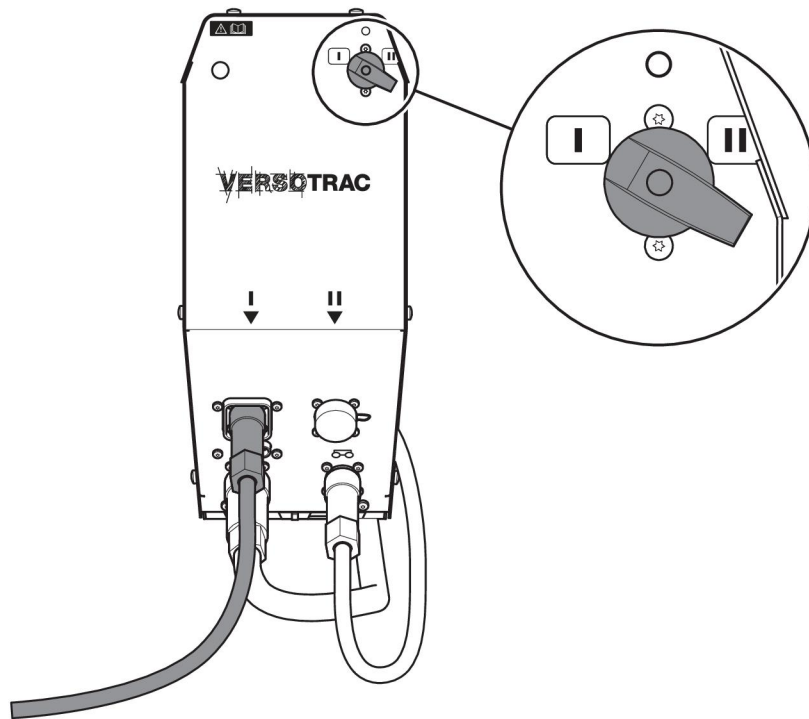
- | | |
|---|--|
| 1. Įjungimo / išjungimo indikatorius | 6. Traktoriaus vežimėlio jungtis |
| 2. Įjungimo / išjungimo jungiklis | 7. Skaitmeninio maitinimo šaltinio jungtis |
| 3. Darbinės dalies įtampos jungties šepetėlis | 8. Analoginio maitinimo šaltinio jungtis |
| 4. Papildomų kabelių įvadai | 9. Valdiklio kabelis |
| 5. Suvirinimo galvutės jungtis | |



PASTABA!

Vienu metu naudokite tik skaitmeninį maitinimo šaltinį **arba** tik analoginį maitinimo šaltinį.

5.2.1 Prijungimas prie skaitmeninio maitinimo šaltinio



Prijunkite sujungimo kabelį prie jungties, pažymėtos ženklų I.

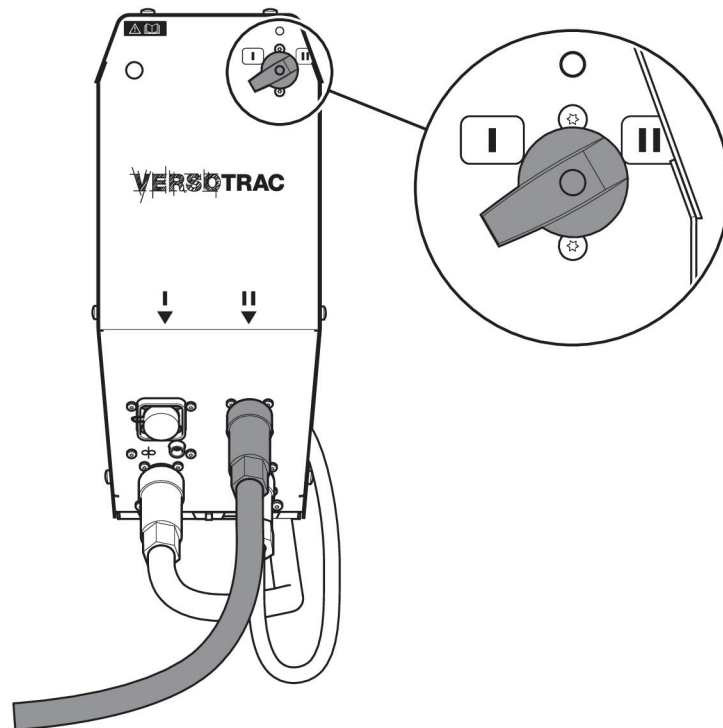
Įvairaus ilgio CAN pagrindu veikiančio ESAB maitinimo šaltinio ir EAC 10 sujungimo kabelį galima įsigyti kaip priedą.

ESAB CAN pagrindu veikiantys maitinimo šaltiniai yra LAF xxx1, TAF xxx1 ir Aristo® 1000.

Daugiau informacijos apie suvirinimo maitinimo šaltinio prijungimą žr. atskirose naudojimo instrukcijose.

Ant jungčių, prie kurių neprijungti kabeliai, visada uždėkite nuo dulkių apsaugantį dangtelį.

5.2.2 Suderinamo nuolatinės srovės analoginio maitinimo šaltinio prijungimas



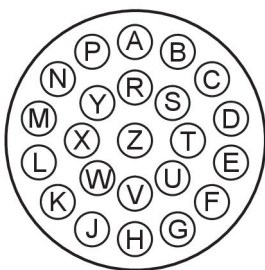
Prijunkite sujungimo kabelį prie jungties, pažymėtos ženklu II.

Įvairaus ilgio analoginio ESAB maitinimo šaltinio ir EAC 10 valdymo bloko sujungimo kabelį galima įsigyti kaip priedą.

Ant jungčių, prie kurių neprijungti kabeliai, visada uždėkite nuo dulkių apsaugantį dangtelį.

Analoginio maitinimo šaltinio reikalavimai

- Maitinimo įtampa 60 V (nuolatinė srovė) arba 42 V (kintamoji srovė), 50/60 Hz, iš suvirinimo maitinimo šaltinio arba išorinių priemonių.
- Įtampos padavimas iš neigiamo suvirinimo išvado (suvirinimo įtampos matavimui, rodomam valdiklyje).
- Paleidimo įtampa siekiant pradėti virinimą, analoginė įvestis (0–10 V DC) suvirinimo parametrai nustatyti (valdymo signalas).
- 1000 A/60 mV šunto išvestis suvirinimo srovės matavimui.



Maitinimo šaltinio prijungimo lizdo XP2 kontaktų išvadai	
B, C	42 V kintamoji srovė
E, F	42 V grįžtamoji kintamoji srovė
J	Maitinimo šaltinio neigiamas polius (U-)
W	Maitinimo šaltinio teigiamas polius (U+)

Maitinimo šaltinio prijungimo lizdo XP2 kontaktų išvadai	
X	Lanko įtampa iš suvirinimo galvutės
K	Maitinimo šaltinis įjungtas
L	0 V, bendras maitinimo šaltinio paleidimui ir kreipčiai
M	0–10 V, kreiptis
N	Srovės šuntas, neig. (-mV)
P	Srovės šuntas, teig. (+mV)
R	Avarinis išjungimas
Y	Avarinis išjungimas
S	24 V kintamoji srovė / paleidiklio įvadas. Ne ESAB maitinimo šaltiniams.
T	Kontaktų korpusas su S kontaktais / bendrasis paleidiklis. Ne ESAB maitinimo šaltiniams.
U	Palikta ateičiai.

Norint prijungti EAC 10 prie ne ESAB SAW analoginio maitinimo šaltinio, kaip priedus galima naudoti analoginio maitinimo šaltinio sąsajos dėžutę ir valdymo kabelius.

Žr. skyrių „PRIEDAI“.

5.3 USB jungtis

Išorinę USB atmintinę galima naudoti programoms perkelti į valdymo skydą ir iš jo.

Tam, kad USB atmintinė veiktų, ji turi būti suformuota kaip FAT 32. Įprastai naudojant nėra rizikos, kad virusai paveiks įrangą.



PASTABA!

Šiai įrangai naudojamą USB atmintinę draudžiama naudoti kitais tikslais.

Kai kurios USB atmintinės su šia įranga gali veikti netinkamai. Naudokite patikimo gamintojo USB atmintines.



PASTABA!

ESAB neprisiima atsakomybės dėl bet kokio pažeidimo, kilusio kaip netinkamo USB atmintinės naudojimo pasekmė.

5.3.1 Prijunkite USB atmintinę

- Išjunkite pagrindinį maitinimo šaltinio jungiklį.
- Atidarykite kairėje valdymo skydo pusėje esantį dangtelį (14).
- Prijunkite USB atmintinę prie USB jungties.
- Uždarykite dangtelį.
- Įjunkite maitinimo šaltinio pagrindinį jungiklį.



6 PRIEŽIŪRA

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

Priežiūros darbus gali atlikti tik įgaliotieji specialistai. Saugos plokštes nuimti gali tik atitinkamos kvalifikacijos elektrikai (įgalioti darbuotojai).



DĖMESIO!

Tiekėjo garantija netaikoma, jei garantiniu laikotarpiu klientas pats bando pašalinti gedimus.

6.1 Apžiūra ir valymas

Reguliariai tikrinkite, kad suvirinimo maitinimo šaltinis nebūtų užsiteršęs purvu.

Valymo dažnį ir būdą lemia:

- suvirinimo procesas;
- lanko trukmė;
- įtaiso vieta
- aplinkos sąlygos.

Paprastai pakanka nupūsti nešvarumus nuo įtaiso sausu suslėgtu oru (sumažinto slėgio) kartą per metus.

7 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS



DĒMESIO!

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

EAC 10 yra sukurtas ir išbandytas laikantis tarptautinių ir Europos **EN 60974-1** ir **EN 60974-10** standartų. Baigęs priežiūros ar remonto darbus, juos atlikęs asmuo atsako už tai, kad gaminys ir toliau atitiktų pirmiau nurodytų standartų reikalavimus.

Atsargines dalis galima užsakyti iš artimiausio ESAB platintojo, žr. 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.

DIAGRAMA

Komponentas	Apibūdinimas
1AP1	MMC modulis
1AP2	Ekranas
1AP3	Mygtukai, guminė klaviatūra
24AP1	Analoginės sąsajos plokštė
26AP1	Variklio valdymo plokštė
26AP2	Variklio bloko plokštė
1L1, 26L1, X1L1	Feritinio žiedo šerdys
H1	Ijungimo / išjungimo indikatorius
BR1	Lygintuvo tiltas
C2	Filtro kondensatorius
S1	Maitinimo jungiklis
X1	Jungčių blokas
XP1	Jungtis, skirta skaitmeniniam maitinimo šaltiniui
XP2	Jungtis, skirta analoginiam maitinimo šaltiniui
XP3	Vežimėlio jungtis
XP4	Suvirinimo galvutės jungtis
XP5	Jungtis, skirta darbinės dalies įtampai

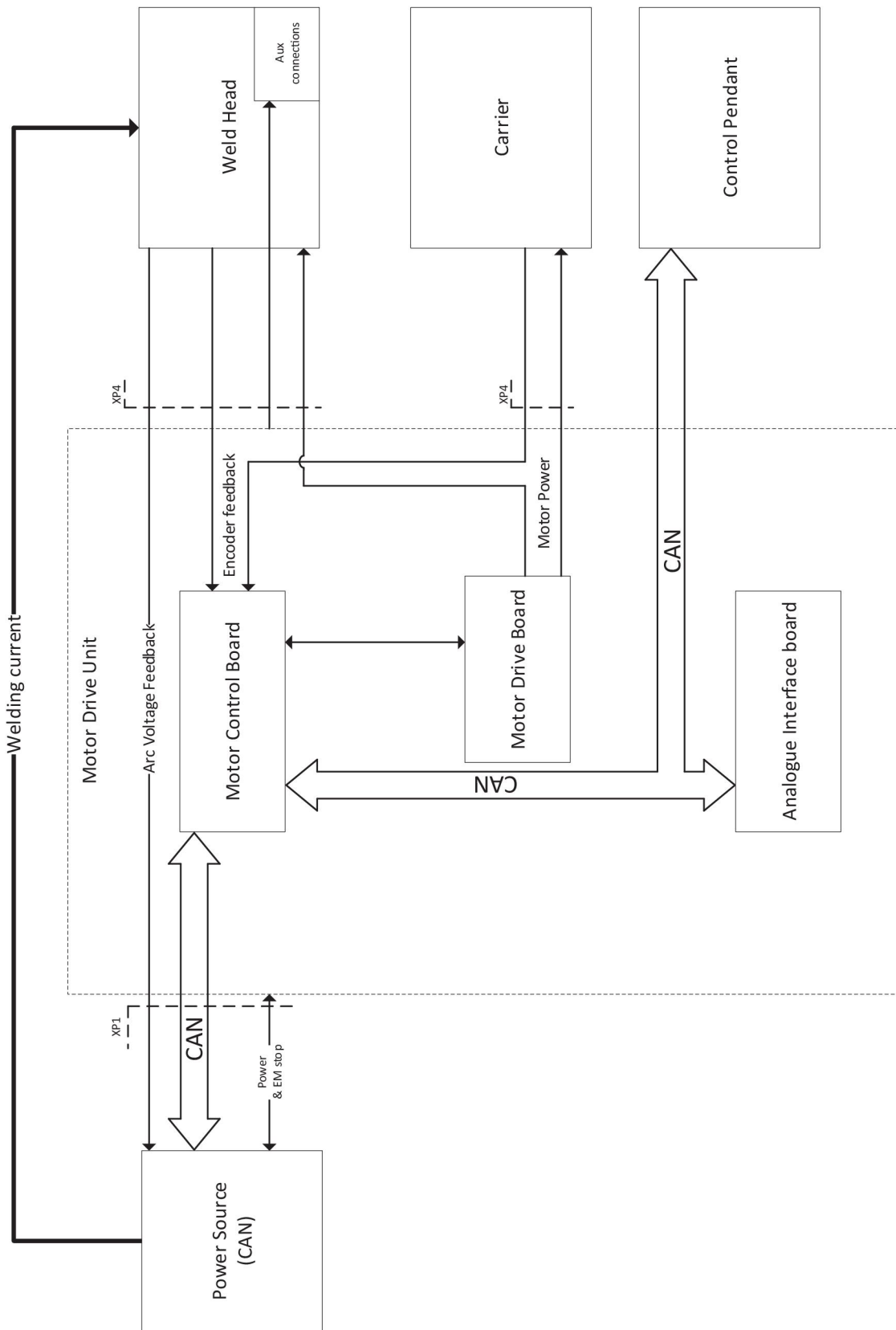
**DĖMESIO!**

STATINĖ ELEKTRA gali sugadinti mikroschemas ir elektroninius komponentus.

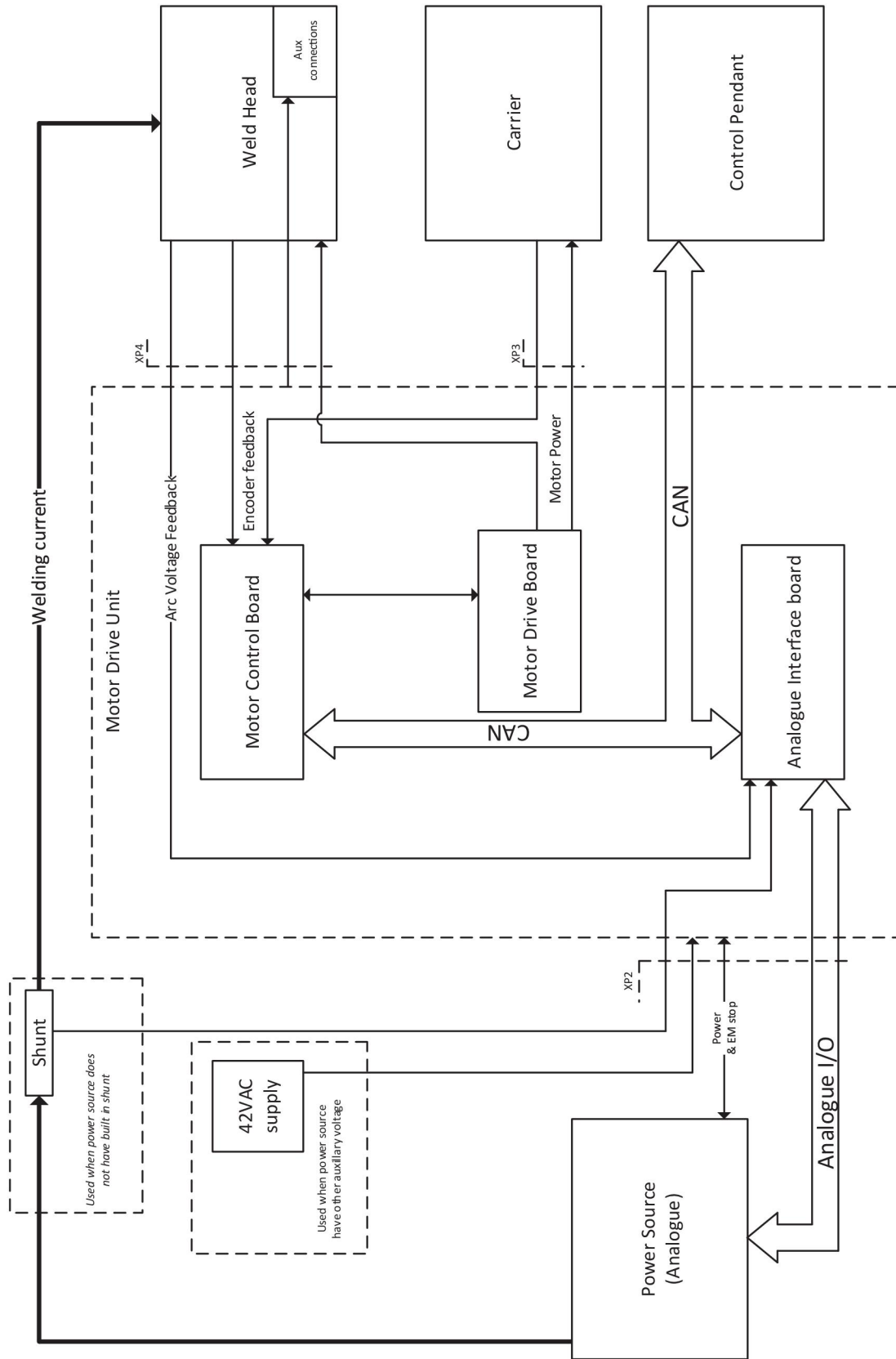
- Naudodami elektrostatiniam krūviui jautrius įrenginius, imkitės atsargumo priemonių.
- Naudokite tinkamus, nuo statinės elektros apsaugančius krepšius ir dėžes.

**ESD**

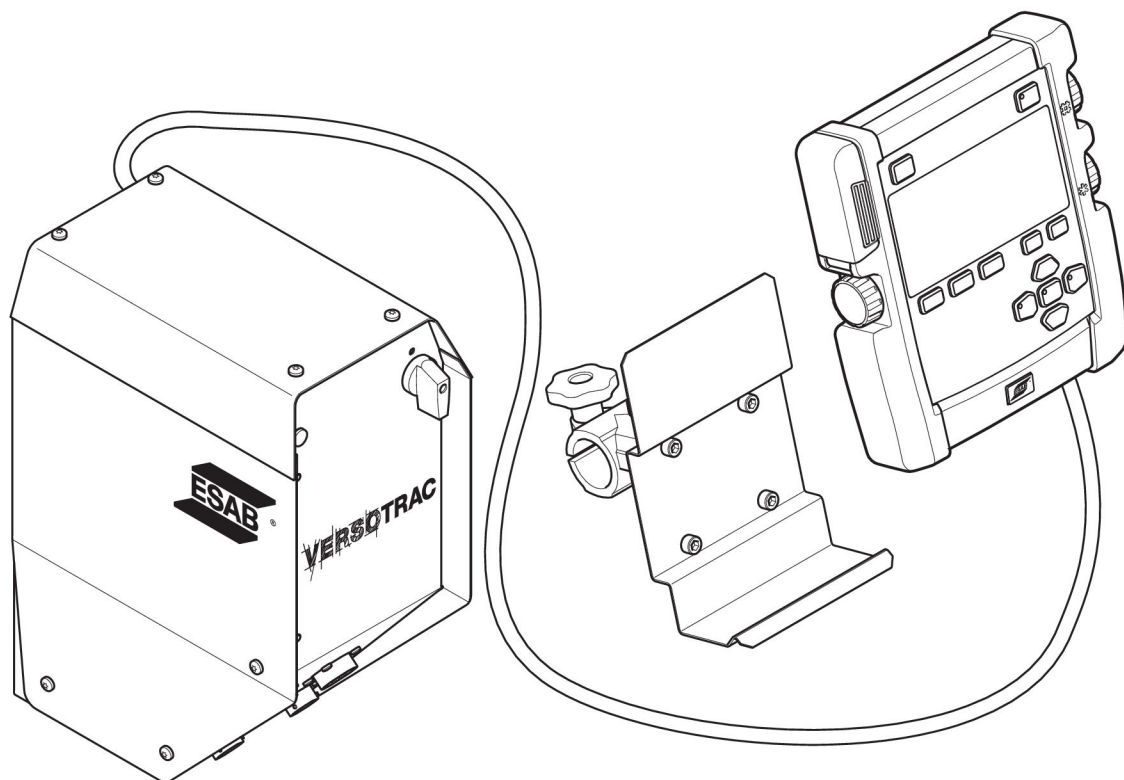
Skaitmeninis maitinimo šaltinis



Analoginis maitinimo šaltinis



UŽSAKYMO NUMERIAI



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 225 880	Control unit	EAC 10	
0463 612 *	Control panel, instruction manual		
0463 611 001	Spare parts list		

Techninę dokumentaciją rasite svetainėje adresu www.esab.com.



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

<http://manuals.esab.com>

