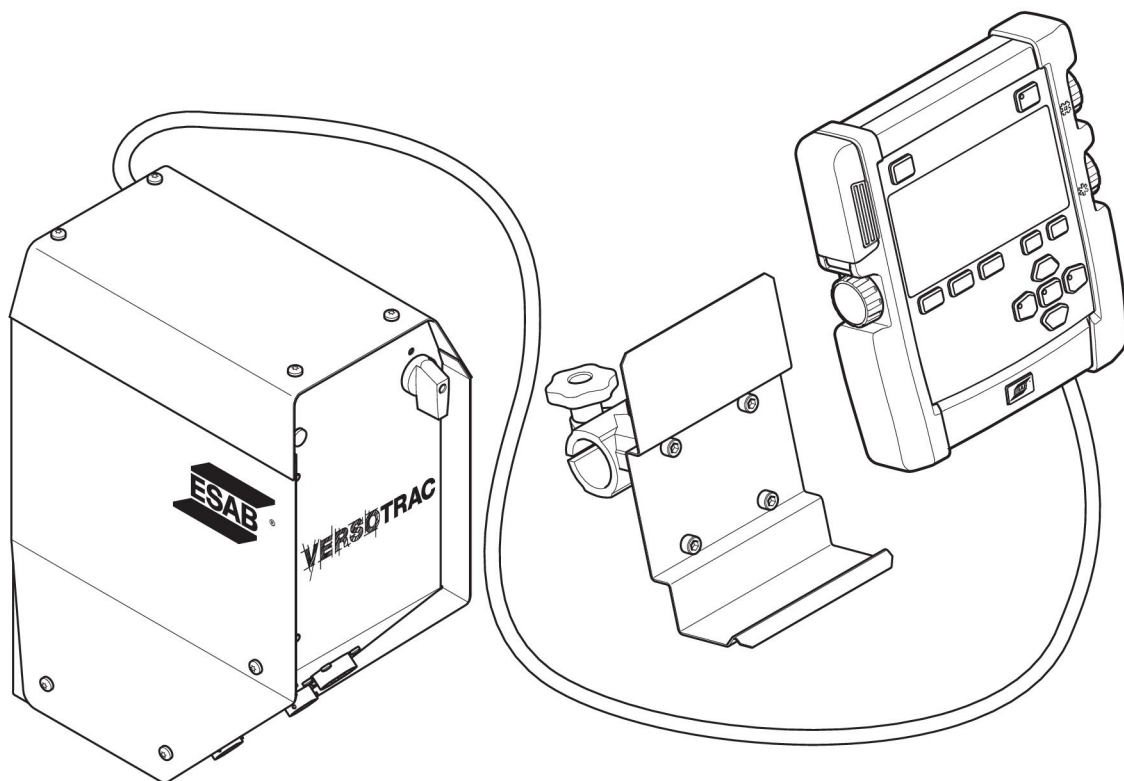


# ***EAC 10 Control unit***



## **Kasutusjuhend**



## 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](http://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

<b>1</b>	<b>OHUTUS</b> .....	<b>4</b>
1.1	Sümbolite tähendus .....	4
1.2	Ohutusabinõud .....	4
<b>2</b>	<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>7</b>
2.1	Varustus .....	7
<b>3</b>	<b>TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>PAIGALDAMINE</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>KASUTAMINE</b> .....	<b>10</b>
5.1	Rippjuhtimispuht .....	10
5.2	Ühendused .....	11
5.2.1	Ühendamine digitaalse vooluallikaga .....	12
5.2.2	Ühilduva alalisvoolu-analoogtoiteallika ühendamine .....	13
5.3	USB ühendus .....	14
5.3.1	USB-mälu sisestamine .....	14
<b>6</b>	<b>HOOLDAMINE</b> .....	<b>15</b>
6.1	Kontrollimine ja puhastamine .....	15
<b>7</b>	<b>VARUOSADE TELLIMINE</b> .....	<b>16</b>
	<b>SKEEM</b> .....	<b>17</b>
	<b>TELLIMISNUMBRID</b> .....	<b>20</b>

# 1 OHUTUS

## 1.1 Sümbolite tähendus

Selles juhendis: tähendab Tähelepanu! Olge valvel!



### OHT

Tähendab otsest ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, põhjustab otsese raske kehavigastuse või surma.



### HOIATUS!

Tähendab potentsiaalset ohtu, mis võib põhjustada kehavigastuse või surma.



### ETTEVAATUST!

Tähendab ohtu, mis võib põhjustada kerge kehavigastuse.



### HOIATUS!

Enne kasutamist lugege läbi ja tehke omale selgeks kasutusjuhendi juhised ning järgige kõiki märgiseid, töötajate ohutuspraktikaid ja ohutuse teabelehti (SDS).



## 1.2 Ohutusabinõud

ESAB keevitusseadmete kasutajad on kohustatud tagama, et igaüks, kes töötab seadmetega või nende läheduses, järgiks kõiki asjakohaseid ohutusabinõusid. Ohutusabinõud peavad vastama antud seadme tüübile kehtestatud nõuetele. Lisaks tavapärastele töökohale kehtestatud eeskirjadele tuleb järgida allpool esitatud soovitusi.

Kõiki töid peavad teostama hea väljaõppe saanud ja seadmete tööga hästi kursis olevad töötajad. Seadmete ebaõige kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi, mille tagajärjel võib viga saada kasutaja või seade.

1. Kõik, kes kasutavad seadmeid, peavad olema kursis:
  - selle töö;
  - hädaseiskamislülite asukoha;
  - selle talitluse;
  - asjakohaste ohutusabinõude;
  - keevitamise ja lõikamise või seadme muu kohase kasutamisega
2. Kasutaja peab tagama, et:
  - seadme käivitamisel ei oleks selle tööala piires ühtki kõrvalist isikut
  - kaare käivitamisel või seadmega töö alustamisel poleks keegi kaitsevahendita
3. Töökoht peab:
  - vastama otstarbele;
  - olema tuuletõmbeta.

4. Isikukaitsevahendid:

- Soovitame teil alati kanda isikukaitsevahendeid, nagu kaitseprillid, leegikindlad riided, kaitsekindad
- Ärge kandke kergesti haakuvaid esemeid, nagu sallid, käeketid, sörmused jms, mis võivad kinni kiiluda või põletushaavu tekitada

5. Üldised ohutusabinõud

- Veenduge, et tagasivoolukaabel on turvaliselt ühendatud
- Kõrgepingeseadmetega seotud töid **võib teostada ainult väljaõppinud elektrik**
- Sobivad tulekustutusvahendid peavad olema tähistatud selgelt ja paigutatud käepäraselt.
- Seadmete määrimist ja hooldust ei **tohi** viia läbi nende töötamise ajal



**HOIATUS!**

Kaarkeevitus ja -lõikamine võivad vigastada teid ennast ja teisi. Kasutage keevitamisel ja lõikamisel ettevaatusabinõusid.



**ELEKTRILÖÖK – võib tappa!**

- Paigaldage ja maandage keevitusseade vastavalt kasutusjuhendile.
- Ärge puutuge pingestatud elektrilisi osi või elektroode ei paljakäsi, märgade kinnaste ega rõivastega.
- Isoleerige ennast töödeldavast detailist ja maast.
- Veenduge, et teie tööasend on ohutu.



**ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD – võivad olla tervisele ohtlikud**

- Südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peaks enne keevitamist pidama nõu oma arstiga. Elektromagnetväljad võivad häirida mõnede südamestimulaatorite tööd.
- Kokkupuutel elektromagnetväljadega võib olla muid mõjusid tervisele, mida ei teata.
- Keevitajad peaks elektromagnetväljadega kokkupuute vähendamiseks toimima järgmiselt.
  - Juhtige elektroodi- ja töökaablid kehast mööda samalt küljelt. Võimalusel kinnitage need lindiga. Ärge paigutage ennast põleti ja töökaablite vahele. Ärge keerake põleti- või töökaablit ümber oma keha. Hoidke keevitusseadme toiteallikas ja kaablid kehast võimalikult kaugel.
  - Ühendage töökaabel töödeldava detailiga võimalikult keevituskoha lähedalt.



**AEROSOODID JA GAASID – võivad olla tervisele ohtlikud**

- Hoidke pead aerosoolidest kaugel.
- Kasutage ventilatsiooni, väljatõmmet kaare kohal või mõlemat, selleks et juhtida aerosoolid ja gaasid sissehingamistsoonist ja lähiümbrusest kõrvale



**KEEVITUSKIIRED – Võivad vigastada silmi ja tekitada põletushaavu**

- Kaitske oma silmi ja keha. Kasutage õiget keevitusmaski ja filterklaasi ning kandke kaitserõivaid
- Kaitske juuresviibijad sobivate varjete või kardinatega.



**MÜRA – liigne müra võib kahjustada kuulmist**

Kaitske oma kõrvu. Kasutage kõrvaklappe või muid kaitsevahendeid.

**LIIKUVAD OSAD – võivad põhjustada kehavigastusi**

- Veenduge, et kõik ukсед, paneelid ja katted on suletud ning kindlalt oma kohal. Katteid tohivad eemaldada ainult asjakohase väljaõppega isikud hoolduse ja tõrkeotsingu eesmärgil. Pange paneelid ja katted oma kohale tagasi ning sulgege ukсед pärast hoolduse lõppemist ja enne mootori käivitamist.



- Seisake mootor enne seadme paigaldamist või ühendamist.
- Hoidke käed, juuksed, avarad rõivad ja tööriistad liikuvatest osadest eemal.

**TULEOHT**

- Sädemed (keevituspripsmed) võivad põhjustada tulekahju. Veenduge, et läheduses ei oleks kergestisüttivaid materjale.
- Ärge kasutage suletud mahuteid.

**TALITLUSHÄIRE – talitlushäirete korral kutsuge spetsialist appi.**

**KAITSKE ENNAST JA TEISI!****ETTEVAATUST!**

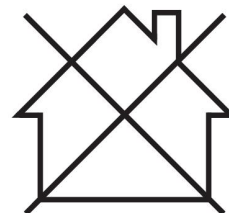
See toode on ettenähtud ainult kaarkeevituseks.

**HOIATUS!**

Ärge kasutage keevitusvooluallikat külmunud torude sulatamiseks.

**ETTEVAATUST!**

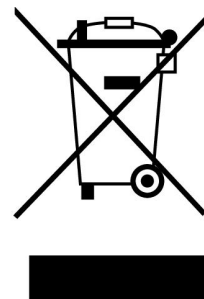
Klass A seadmed ei ole mõeldud kasutamiseks elurajoonides, kus elektrivoolu saadakse avalikust madalpingevõrgust. Neis kohtades võib esineda raskusi klass A seadmete elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel juhtivuslike või kiiruslike häiringute tõttu.

**TÄHELEPANU!****Kõrvaldage elektroonikaseadmed ringlussevõturajatises!**

Järgides Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja selle rakendamist siseriikliku õiguse kohaselt, tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektri- ja/või elektroonikaseadmed kõrvaldada ringlussevõturajatises.

Seadmete eest vastutava isikuna on Teie kohustuseks hankida teavet volitatud kogumisjaamade kohta.

Lisateabe saamiseks pöörduge lähima ESAB'i toodete edasimüüja poole.



**ESAB pakub laias valikus keevitamisel vajalikke tarvikuid ja kaitsevahendeid. Tellimisinfo saamiseks pöörduge ESAB-i toodete kohaliku edasimüüja poole või külastage meie veebilehte.**

## 2 SISSEJUHATUS

---

EAC 10 on juhtseade, mis on mõeldud räbu all kaarkeevituseks (SAW) ja gaasikaitsega metall-kaarkeevituseks (GMAW). Juhtseade kuulub Versotrac EWT 1000 komplekti ja seda saab kasutada automaatsete keevitusseadmete (nt keevitusportaalid, sambad ja poomid) juhtimiseks. Juhtseadet saab kasutada järgmiste ESAB CAN-il põhinevate vooluallikatega: LAF, TAF ja Aristo® 1000.

Teavet juhtpaneeli EAC 10 funktsioonide kohta vt juhtpaneeli kasutusjuhendist.

Üldist käitamisalast teavet vt vooluallika kasutusjuhenditest.

**Selle ESAB-i toote tarvikud leiate käesoleva kasutusjuhendi peatükist „TARVIKUD”.**

### 2.1 Varustus

EAC 10 saab ühendada ESAB CAN-il põhinevate (digitaalsete) ja ühilduvate analoogpõhiste vooluallikatega. EAC 10 juhtseade koosneb järgmistest osadest.

- Mootori ajamiseade – sisaldab juhtelektroonikat traadi etteande ja kandurimootorite käitamiseks.
- Juhtpult – kasutajaliides soovitud seadistuste valimiseks.

Juhtseade on varustatud järgnevaga:

- juhtpuldi hoidik koos kruvidega,
- juhtseadme kasutusjuhend,
- juhtpaneeli kasutusjuhend.

Lisatarvikuna on saadaval USB-mäluseade, vt käesoleva juhendi peatükki „LISATARVIKUD”.

Teistes keeltes kasutusjuhendeid saab alla laadida Internetist: [www.esab.com](http://www.esab.com)

### 3 TEHNILISED ANDMED

<b>EAC 10, alates seerianumbrist 841-xxx-xxxx ja 905-xxx-xxxx</b>	
<b>Toitepinge</b>	alalispinge 60 V või vahelduvpinge 42 V AC, 50/60 Hz
Juhtpuldi toitepinge	12 V alalisvool
<b>Nõutav võimsus</b>	Max 900 VA
<b>ESAB'i mootorite jaoks kohandatud mootoriühendused</b>	6 A 100%
<b>Kiiruse kontroll</b>	Tagasiside impulsiandurilt
<b>Töötemperatuur</b>	-10 kuni +40 °C (-14 kuni +104 °F)
<b>Ladustamistemperatuur</b>	-20 kuni +55 °C (-4 kuni +131 °F)
<b>Suhteline õhuniiskus</b>	Max 95%
<b>Mõõtmed p × l × k</b>	
EAC 10 = komplektne juhtseade	275×300×165 mm (10,8×11,8×6,5 tolli)
EAC 10 juhtpult	245×225×50 mm (9,7×8,9×2,0 tolli)
<b>Mass</b>	
EAC 10 = komplektne juhtseade	6,8 kg (15 naela)
EAC 10 juhtpult	1,25 kg (2.8 naela)
<b>Korpuse kaitseklass</b>	IP23



## **4 PAIGALDAMINE**

---

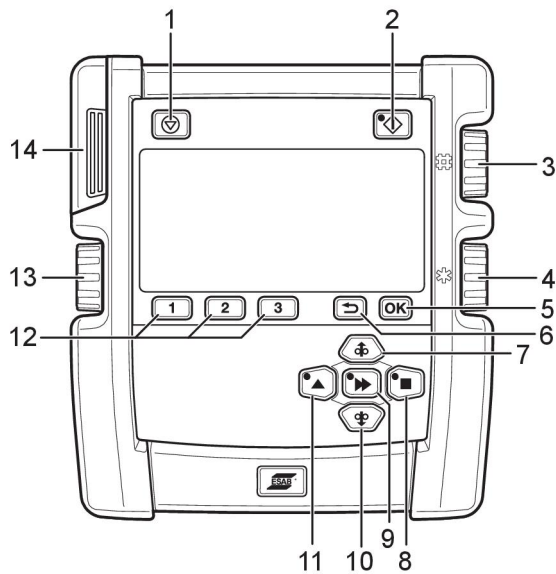
**Paigaldamise peab teostama spetsialist.**

## 5 KASUTAMINE

Seadmete käsitlemist puudutavad üldised ohutusnõuanded leiate käesoleva kasutusjuhendi peatükist „OHUTUS” ja samuti vooluallika kasutusjuhendi peatükist „OHUTUS”. Lugege see enne seadmete kasutuselevõttu läbi!

### 5.1 Rippjuhtimispuult

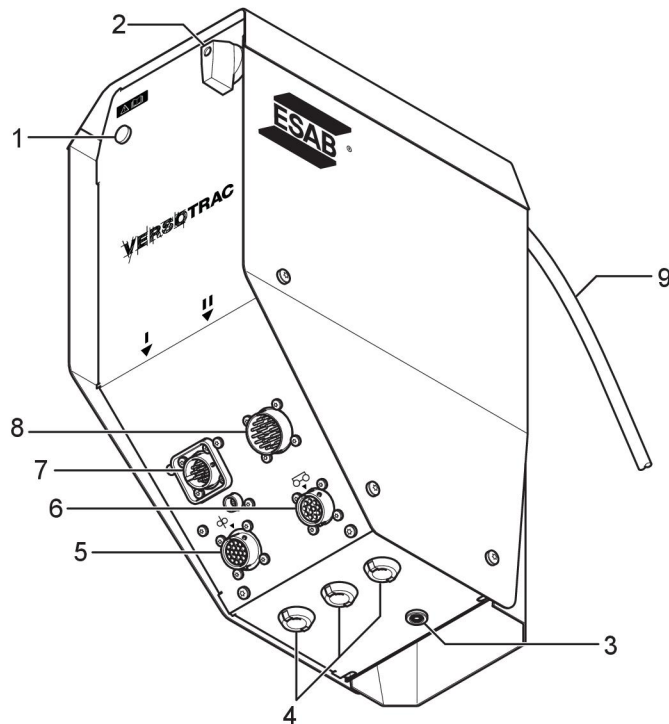
Teavet juhtpaneeli funktsioonide kohta vt eraldi kasutusjuhendist.



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Keevituse lõpetamine                             | 8. Manuaalse keevituskiiruse suund  |
| 2. Keevituse alustamine                             | 9. Kiirliikumine                    |
| 3. Keevitusvool / traadi etteandekiirus / tasakaal* | 10. Manuaalne traadi etteanne alla  |
| 4. Kaare pingeline / nihkepinge*                    | 11. Manuaalse keevituskiiruse suund |
| 5. OK / seadistusmenüü                              | 12. Mälu 1, 2, 3 / funktsiooninupud |
| 6. Tagumised  | 13. Liikumiskiirus / sagedus*       |
| 7. Manuaalne traadi etteanne üles                   | 14. USB ühendus                     |

\*Ainult Aristo® 1000 vahelduvvoolu režiimis.

## 5.2 Ühendused



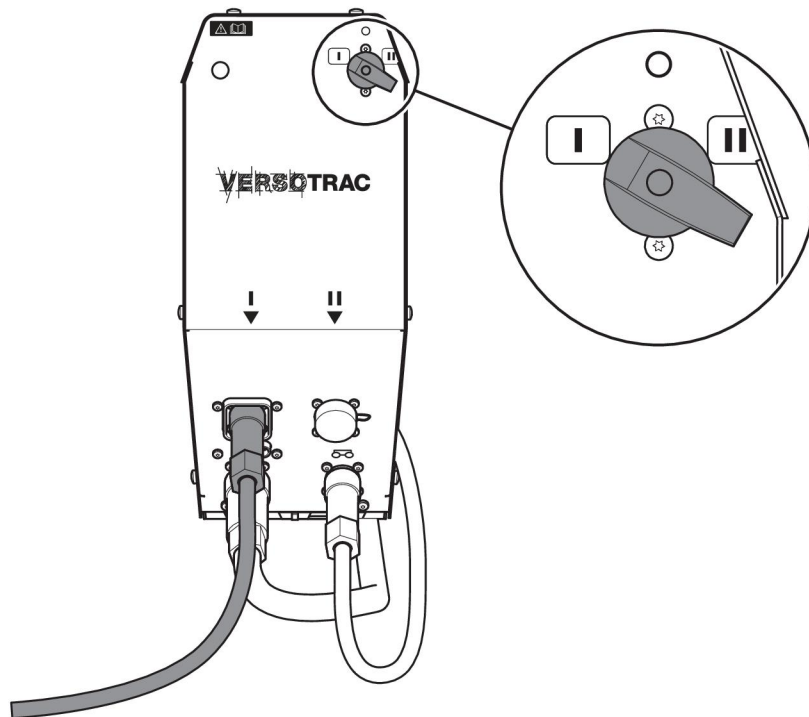
- |  |  |
|--|--|
| 1. Elekritoite märgutuli                         | 6. Traktori vankri ühendus             |
| 2. Toitelüliti                                   | 7. Ühendamine digitaalse vooluallikaga |
| 3. Töödeldava detaili võrdluspinge harja ühendus | 8. Ühendamine analoogvooluallikaga     |
| 4. Tarvikute kaabli sisendid                     | 9. Juhtpuldi kaabel                    |
| 5. Keevituspea ühendus                           |  |



### TÄHELEPANU!

Ühendage korraga ainult kas digitaalne vooluallikas **või** analoog-vooluallikas.

### 5.2.1 Ühendamine digitaalse vooluallikaga



Ühendage ühenduskaabel liitmikuga tähisega I.

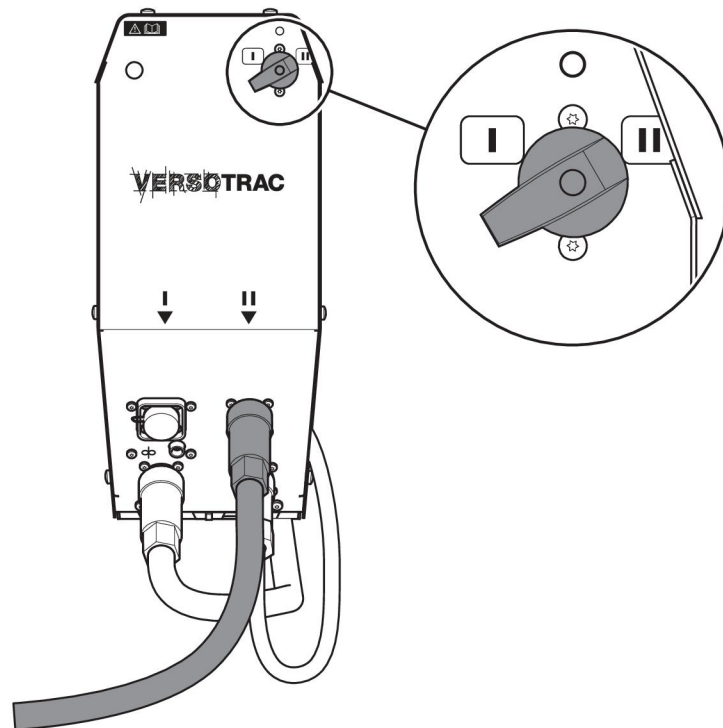
CAN-siinil põhineva ESAB-vooluallika ja EAC 10 vaheline ühenduskaabel on lisavarustusena saadaval erineva pikkusega.

ESAB CAN-il põhinevad vooluallikad on LAF xxx1, TAF xxx1 ja Aristo® 1000.

Lisateavet keevituse vooluallika ühendamise kohta leiate eraldi kasutusjuhendist.

Katke ühendused, millega kaableid ei ole ühendatud, alati tolmukattega.

## 5.2.2 Ühilduva alalisvoolu-analoogtoiteallika ühendamine



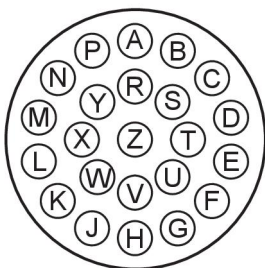
Ühendage ühenduskaabel liitmikuga tähisega II.

Analoogühendusel põhineva ESAB-vooluallika ja EAC 10 juhtseadme vaheline ühenduskaabel on lisavarustusena saadaval erineva pikkusega.

Katke ühendused, millega kaableid ei ole ühendatud, alati tolmukattega.

Analoogvooluallikale esitatavad nõuded

- Toitepinge 60 V DC või 42 V AC, 50/60 Hz, keevitusvooluallikast või välisest allikast.
- Pinge tagasiside negatiivselt keevitusklemmilt (keevituspinge mõõtmiseks ja juhtpuldil näitamiseks).
- Käivitussisend keevitamise alustamiseks, analoogsisend (0–10 V alalisvool) keevitusparameetri seadmiseks.
- 1000 A / 60 mV haruvoolu väljund keevitusvoolu mõõtmiseks.



Vooluallika pistikupesa XP2 viigustik	
B, C	42 V vahelduvvool
E, F	42 V vahelduvvoolu tagastus
J	Vooluallika negatiivne klemm (U-)
W	Vooluallika positiivne klemm (U+)
X	Keevituspea kaare pinge

<b>Vooluallika pistikupesa XP2 viigustik</b>	
K	Vooluallika käivitamine
L	0 V, ühine vooluallika käivitamise ja võrdlussignaali jaoks
M	0-10 V võrdlussignaali
N	Negatiivne haruvool (-mV)
P	Positiivne haruvool (+mV)
R	Hädaseiskamislüliti
Y	Hädaseiskamislüliti
S	24 V vahelduvvool / päästiku sisend. Mitte-ESAB vooluallikatele.
T	Tihvti S / päästiku ühine kontakti sulgemine. Mitte-ESAB vooluallikatele.
U	Reserveeritud edaspidiseks kasutamiseks.

EAC 10 ühendamiseks mitte-ESAB SAW analoogvooluallikaga on lisatarvikuna saadaval analoogvooluallika liideseplakk ja juhtkaablid.

Vt peatükki „TARVIKUD”.

### 5.3 USB ühendus

Väliseid USB-mäluseadmeid saab kasutada programmide edastamiseks juhtpaneelile ja juhtpaneelilt.

USB-mälu tuleb vormindada süsteemi FAT 32, et see töötaks. Tavapärase kasutamise ajal pole ohtu, et viirused saaksid seadet nakatada.



#### **TÄHELEPANU!**

Selle seadmega kasutatavat USB-mäluseadet ei tohi kasutada ühekski muuks otstarbeks.

Teatud USB mälu ei pruugi selle seadmega töötada. Kasutage usaldusväärse tarnija käest saadud USB-mäluseadet.



#### **TÄHELEPANU!**

ESAB ei vastuta mis tahes kahju eest, mille on põhjustanud USB mälu vale kasutamine.

#### 5.3.1 USB-mälu sisestamine

- Lülitage vooluallika pealüliti välja.
- Avage juhtpaneeli vasakpoolses otsas olev kate (14).
- Sisestage USB mälu USB konnektoris.
- Sulgege kate.
- Lülitage vooluallika pealüliti sisse.



## 6 HOOLDAMINE

---

*Regulaarne hooldus tagab turvalise ja usaldusväärse töö.*

Hooldust võib teostada ainult volitatud tehnik. Kaitseplaate võib eemaldada üksnes vastavate elektriklaste teadmistega personal (volitatud personal).



### **ETTEVAATUST!**

Kõik tarnijapoolsed garantiikohustused kaotavad kehtivuse, kui klient on püüdnud toote garantiiperioodi ajal mõnd riket iseseisvalt parandada.

### **6.1 Kontrollimine ja puhastamine**

Kontrollige regulaarselt ega juhtseade ei ole tolmust ummistunud.

Puhastamise sagedus ja võtted olenevad:

- keevitusprotsessist;
- kaare kestusest;
- seadme asukohast;
- ümbritsevast keskkonnast.

Tavaliselt piisab seadme puhastamisest kuiva suruõhuga (väiksem rõhk) üks kord aastas.

## 7 VARUOSADE TELLIMINE

---



### ETTEVAATUST!

Remondi- ja elektritöid peab teostama ESAB'i volitatud hooldustehnik. Kasutage ainult ESAB'i originaalvaru- ja kuluosi.

EAC 10 on projekteeritud ja seda on testitud vastavalt rahvusvahelistele ja Euroopa standarditele **EN 60974-1** ja **EN 60974-10**. Hooldus- või remonditööde lõpetamisel on töid teostanud isik(ud) kohustatud tagama toote vastavuse ülaltoodud standardi nõuetele.

Varuosi ja kulutarvikuid saate tellida lähima ESAB-i toodete edasimüüja juurest, lisateavet vaadake veebisaidilt [esab.com](http://esab.com). Tellimisel märkige palun toote tüüp, seerianumber, kasutamisosstarve ja varuosa number nii, nagu see on esitatud varuosade loetelus. See hõlbustab tarnet ja tagab korrektse kättetoimetamise.



---

**SKEEM**

---

<b>Komponent</b>	<b>Kirjeldus</b>
<b>1AP1</b>	MMC-moodul
<b>1AP2</b>	Ekraan
<b>1AP3</b>	Nupud, kummist klahvistik
<b>24AP1</b>	Analoogliideseplaat
<b>26AP1</b>	Mootori juhtplaat
<b>26AP2</b>	Mootori ajamiplaat
<b>1L1, 26L1, X1L1</b>	Ferriitrõngassüdamikud
<b>H1</b>	Sees/väljas märgutuli
<b>BR1</b>	Alaldi sild
<b>C2</b>	Filtrikondensaator
<b>S1</b>	Toitelüliti
<b>X1</b>	Klemmiplokk
<b>XP1</b>	Digitaalse vooluallika pistik
<b>XP2</b>	Analoogvooluallika pistik
<b>XP3</b>	Kanduri pistik
<b>XP4</b>	Keevituspea pistik
<b>XP5</b>	Töödeldava detaili võrdluspinge pistik

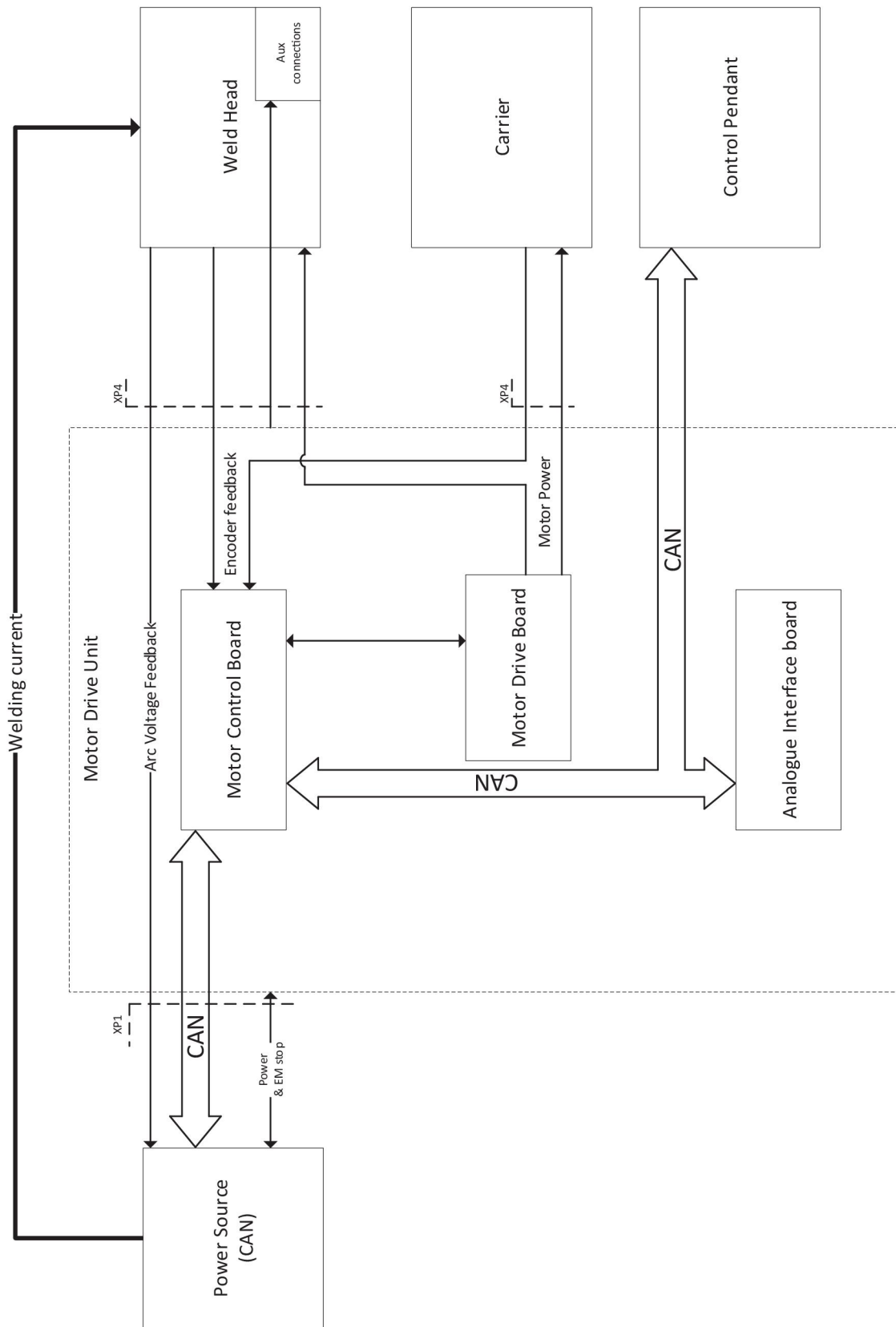
**ETTEVAATUST!**

STAATILINE ELEKTER võib kahjustada trükkplaate ja elektroonilisi komponente.

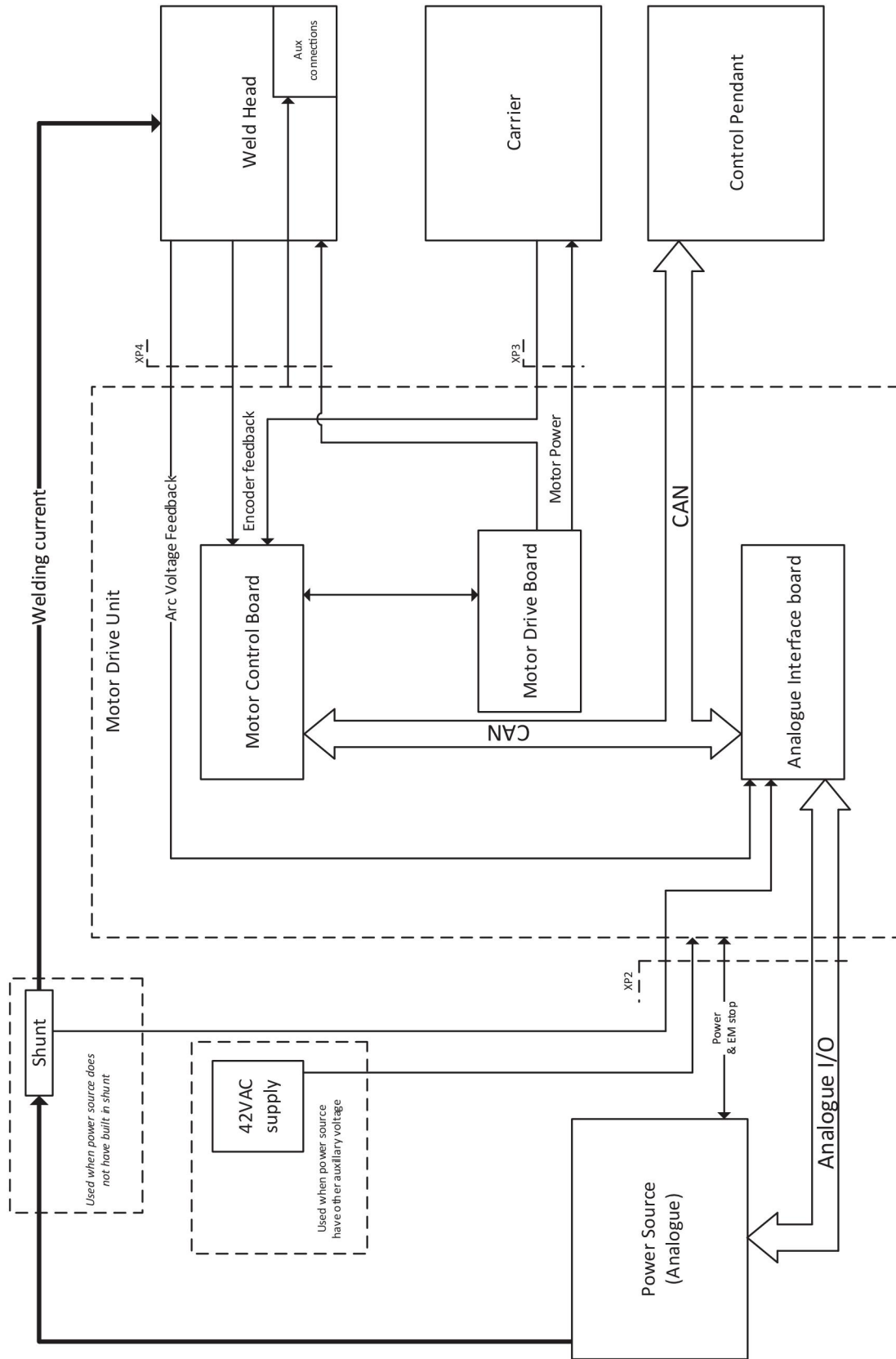
- Järgige elektrostaatiliselt tundlike seadmete kasutamisel ohutusabinõusid.
- Kasutage vastavaid antistaatilisi kotte ja karpe.

**ESD**

### Digitaalne vooluallikas



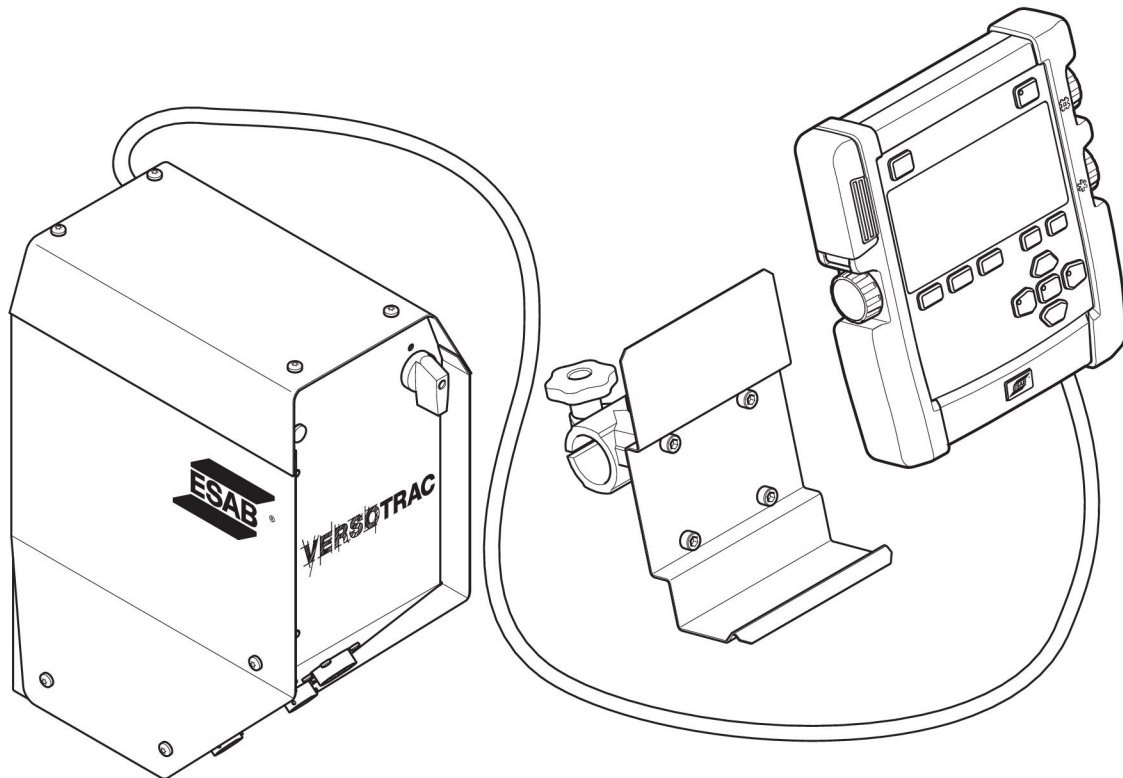
Analogovooluallikas



---

**TELLIMISNUMBRID**

---



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

Tehniline dokumentatsioon on saadaval veebiaadressil: [www.esab.com](http://www.esab.com)





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

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

<http://manuals.esab.com>

