

Dex seeria täisdigitaalne inverter CO2/MAG/MIG Multi

Funktsionaalne keevitusvooluallikas

Kasutusjuhend

Väljaanne: V1.1

Kood: R33010727

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. pakub klientidele igakülgset tehnilist tuge, sealhulgas, kuid mitte ainult: CAN-side avamine, robotite koordineerimine, tarkvara uuendamine keevitusprotsesside andmebaas ja müügijärgsed teenused. Kliendid saavad ühendust võtta mis tahes kontori või kliendiga läheduses asuva MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. teeninduskeskusega või võtke otse ühendust ettevõtte peakorter.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

© Kõik õigused kaitstud. Sisu võidakse ette teatamata muuta.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Aadress: Floor 5th, Block B, Unisplendour Information Harbour, Langshan Road, North Zone, Science ja tehnoloogiapark, Nanshani piirkond, Shenzhen City, Guangdongi provints, Hiina

Postiindeks: 518057

Veebisait: www.MEGMEET-welding.com

Klienditeeninduse vihjeliin: 0086-0755-8660 0555

E-post: welding@MEGMEET.com

Eessõna

Täname teid, et ostsite **ettevõtte MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.** toodetud multifunktsionaalse **täisdigitaalse inverteri** CO2/MAG/MIG keevitusjõuallika (edaspidi keevitusjõuallikas).

See juhend sisaldab ettevaatusabinõusid paigaldamise ja juhtmistiku, parameetrite seadmise, tõrkediagnostika ja tõrkeotsing ja igapäevane hooldus. Keevituse õige paigaldamise ja töö tagamiseks toiteallikast ja selle suurepärasele jõudlusele täielikult mängida, lugege see kasutusjuhend läbi enne toiteallika paigaldamist ning hoidke korralikult ja andke see keevitusvõimsuse kasutajale allikas.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. jätkab toodete uurimist, arendamist ja uuendusi.

Mis tahes lahknevuste korral selle kasutusjuhendi sisu, parameetrite ja jooniste ja nende vahel tegelike toodete puhul kehtivad tegelikud tooted. Kasutusjuhendit võidakse muuta ilma eelnevata märkama. Ettevõttel on lõplik õigus seda kasutusjuhendit tõlgendada.

Ohutusmeetmed

Ohutuse määratlus



Palun toimige vastavalt vajadusele, vastasel juhul võite põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.



Palun toimige vastavalt vajadusele, vastasel juhul võivad tekkida mõõdukad või kerged vigastused või varaline kahju põhjustanud.

• Õige kasutamise tagamiseks lugege enne kasutamist käesolev juhend läbi.

• Selle keevitamise projekteerimisel ja valmistamisel on piisavalt arvestatud ohutuskalutlustega energiaallikas. Kuid selle keevitusjõuallika ohutu kasutamise tagamiseks ja vigastuste vältimiseks ja suurõnnetuste korral järgige kasutamise ajal selles juhendis toodud ettevaatusabinõusid.

• Keevitusvooluallika ebaõige kasutamine põhjustab vigastusi.

Ettevaatusabinõud paigaldamisel

OHT
• Enne keevitusmasina käsitlemist või teisaldamist lülitage toiteallikas elektrivõrgust välja jaotuskast tuleb ära lõigata. • Kui kasutate keevitusmasina käsitlemiseks kraanat, veenduge, et masina korpuses oleks paigaldatud. • Keevitusseadet ei tohi tõsta koos teiste esemetega. • Paigaldage keevitusseade mittesüttivale esemele, vastasel korral on tulekahju oht. • Ärge asetage põlevaid aineid toote lähedusse, vastasel juhul on tulekahju oht. • Ärge paigaldage masinat plahvatusohtlikku keskkonda, kuna seal on plahvatusoht. • Juhtmeid peab teostama kvalifitseeritud personal, vastasel juhul võib tekkida elektrilöögi oht. • Enne juhtmestiku ühendamist veenduge, et sisendtoide on täielikult lahti ühendatud või on olemas a elektrilöögi oht. • Enne sisselülitamist peab keevitusmasina maandusjuhe olema töökindel maandatud või tekib elektrilöögi oht. • Korpus tuleb paigaldada enne sisselülitamist, vastasel juhul tekib elektrilöögi oht. • Ärge puudutage ühtegi terminali käega, kui toide on sisse lülitatud, vastasel juhul on elektrilöögi oht šokk. • Ärge kasutage keevitusmasinat märgade kätega, vastasel juhul võite saada elektrilöögi. • Hooldus tuleb läbi viia 5 minuti pärast alates toiteallika olemasolust

on välja lülitatud, kui keevitusvooluallika indikaator on täielikult kustunud ja pinge positiivse ja negatiivse siini vahel on alla 36 V või on elektrilöögi oht.

• Osasid võivad vahetada ainult professionaalsed töötajad. Keelatud on juhtmete jätmine masinas on jääke või metallesemeid või on tuleoht.

• Kui juhtpaneel vahetatakse välja, tuleb enne operatsiooni parameetrid õigesti seadistada, vastasel juhul tekib varalise kahju oht. • Kaabliühenduse juhtmestik peab olema ümbritsetud isoleerteibiga ja see ei tohi olla paljastatud, või tekib elektrilöögi oht.

• Jahutusseadme toiteallikaks on kõrgepinge AC380V. Enne ühendamist lülitage keevitusvooluallikas välja, vastasel juhul tekib elektrilöögi oht.



Ettevaatust

• Ärge rakendage käsitlemise ega kukkumise ajal juhtpaneeli ega katteplaati jõudu selliste esemete maha kukkumine võib põhjustada kehavigastusi või varalist kahju. • Kui kasutate keevitusmasina käsitlemiseks tõstukit, kinnitage rattad kindlalt.

• Kevitusseade tuleks paigaldada kohta, mis talub selle raskust või on a kukkumise ja vigastuste või vara kahjustamise oht.

• Masina paigaldamine sellistesse kohtadesse nagu veetorustik on rangelt keelatud, kus veepiisad võivad pritsida või kus on varalise kahju oht. • Ärge pillake keevitusse võõrkehi, nagu kruvid, tihendid ja metallvardad

masinat, vastasel juhul tekib tulekahju või varalise kahju oht. • Kui keevitusmasin on kahjustatud või osad on puudulikud, ärge paigaldage ja kasutage masinat, vastasel juhul on tulekahju ja vigastuste oht.

• Peavooluahela klemmid ja kaablikingad peavad olema kindlalt ühendatud, vastasel juhul on varalise kahju oht.

Ettevaatusabinõud kasutamisel



OHT

• Ohutuse tagamiseks peavad keevitustööd läbi viima ohutu tööga töötajad teadmised ja keevitusoskused. •

Ärge kasutage keevitusmasinat muul otstarbel peale keevitamise. •

Keevitusaparaadi paigaldus, kasutuselevõtt ja hooldus tuleb läbi viia välja professionaalsete töötajate poolt.

• Need, kes kannavad südamestimulaatorit, ei pääse keevitusmasina lähedale ja keevituskoht ilma arsti loata.

• Ärge puudutage pinge all olevaid osi, vastasel juhul tekib elektrilöögi oht. • Ärge kasutage ebapiisava ristlõikepinnaga kaableid või katmata juhte või kahjustatud kaablid.

• Ärge eemaldage korpust kasutamise ajal. •

Palun kasutage kahjustamata, hea isolatsiooniga kindaid. • Pöörake tähelepanu ohutuskaitsele kõrgel töötamisel. • Keevitusmasina ja jaotuskarbi toide tuleb katkestada, kui seadet ei kasutata.

• Kitsas või kinnises ruumis keevitamisel peaksid inspektorid jälgima, et operaator oleks piisava ventilatsiooni tagamisel või kandma hingamisaparaati, vastasel juhul võib hapnikupuuduse tõttu tekkida lämbumine.

• Keevitamisel tekivad kahjulikud suitsud ja gaasid. Palun tagage täielik ventilatsioon või kasutage hingamisteede kaitsevahendeid, vastasel juhul võib keevitaja tervis kahjustada saada.

• Ärge keevitage survestatud mahuteid, näiteks gaasiga täidetud torusid ja suletud anumaid. • Ärge asetage kuumi toorikuid põlevate ainete lähedusse. • Ärge keevitage põlevate ainete läheduses.

• Varustage keevituskoha läheduses tulekustutid. • Silinder tuleb kinnitada spetsiaalse kronsteiniga, vastasel juhul võib see ümber kukkuda ja põhjustada vigastusi vigastus.

• Ärge viige silindrit ühegi elektroodiga kokku. • Kasutage rõhualandusventiili vastavalt vajadusele õigesti. • Rõhualandusklapi lahtivõtmise ja remondi peab teostama professionaalne personal.

• Ärge puudutage töötavaid pöörlevaid osi, nagu ventilaator ja traadisöötur või võib tekitada kehavigastusi.

• Palun kasutage keevitamisel või keevitamise järelevalvel piisava varjundiga kaitsevahendeid et kaarevalgus ei kahjustaks silmi või nahka.

• Palun kasutage spetsiaalseid nahast kaitsekindaid, pikkade varrukatega riideid, jalakaitsmeid, põlle, prille ja muid kaitsevahendeid. Vältige kaarevalguse, pritsmete ja keevitusräbu tekitatud kahjustusi.

• Kaarevalguse tekitamise vältimiseks peavad keevituskoha ümber olema kaitsetõkked mis tahes kahju teistele.

• Kasutage müraohu vältimiseks heliisolatsiooniseadmeid.

**Ettevaatust**

• Selle keevitusjõuallika kasutamine muudeks toiminguteks peale keevitamise on keelatud. • Ärge asetage keevitusvooluallikale raskeid esemeid. • Ärge blokeerige keevitusvooluallika õhuava. • Palun asetage keevitusvooluallikas kohta, kus on metallist võõrkehad, nt

pritsmed ei pääse keevitusvooluallikasse.

• Hoidke masina ja seina või muude keevitusseadmete vaheline kaugus suurem kui 30 cm. •

Vältimaks tuulekaare otsest puhumist, tuleks kasutada mõnda kaitset. • Keevitusjõuallika libisemise vältimiseks kinnitage rattad kindlalt. • Elektromagnetiliste ohtude vältimiseks tuleks kasutada elektromagnetilist varjestust

kaablid või keevituskohad.

• Keevitusseade tuleks asetada tasapinnale, mille kaldenurk on väiksem kui 15

kraadi, et vältida keevitusmasina ümberminekut.

• Keevitusmasina kaitseaste on IP23S ja selle töötingimused

kasutuskeskkond on järgmine:

Töötemperatuuri vahemik: -10°C+40°C.

Transpordi- ja ladustamistemperatuuri vahemik: -40°C+70°C.

Tööõhuniiskuse vahemik: mitte üle 75% suhtelise õhuniiskuse 40 °C juures, mitte üle 95% suhtelise õhuniiskuse 20 °C juures.

Kõrgus ei tohiks ületada 2000 m.

Töökeskkonnas ei esine ilmset mehaanilist vibratsiooni ja lööke ning keevitusmasina kaldenurk ei ole suurem kui 15 kraadi.

Tolmu, metallitolmu ja söövitava gaasi sisaldus ümbritsevas õhus ei tohiks ületada tavapärast sisaldust.

Ärge jätke keevitusmasinat vihma kätte ega vältige vihma sattumist ventilaatorisse.

• Kui kasutuskeskkonna temperatuur on madalam kui 10 °C, kasutage jahutusseadme jaoks spetsiaalset antifriisi, vastasel juhul on jahutusseadme kahjustamise oht.

Ettevaatusabinõud lammutamiseks

Keevitusmasina lammutamisel pidage meeles, et:

• Kui peaahtelas olev elektrolüütakondensaator ja trükkplaat põlevad, võib juhtuda plahvatus.

• Esipaneeli ja muude plastosade põletamisel tekivad mürgised gaasid.

• Keevitusvooluallikas tuleb kõrvaldada tööstusjäätmetena.

Sisukord

Peatükk 1. Toote ülevaade	1
1.1 Tootetutvustus	1
1.2 Süsteemi koostis	1 1.3
Mudeli kirjeldus	3
Peatükk 2. Paigaldamine ja juhtmestik	4
2.1 Lahtipakkimise kontroll	4
2.2 Paigaldusnõuded	4 2.3
Ettevaatusabinõud käsitlemisel	5
2.4 Elektriühendus	5
2.4.1 Sisendtoite (380 V vahelduvvoolu) ühendamine.....	
5 2.4.2 Keevitusüsteemide ühendus	6
2.4.3 Traadisöötu ühendus	7
2.4.4 Keevituspõleti ühendus	7 2.4.5
Jahutusseadme ühendamine	8 2.4
.6 Maanduskaabli ühendamine	10
Peatükk 3. Funktsioon ja töö	11
3.1 Funktsiooni kirjeldus ja toimimine	11
3.2 Sisemine traadi etteanne	13
3.3 Gaasi tuvastamine	13
3.4 Sünergiline ja käsitsi juhtimine	14
3.5 Kaare omadused	15
3.6 Kaare parameetrid	15
3.7 Kraater	16
3.8 Keevitusjuhtimine	17
3.9 Salvastage ja tuletage meelde	20
3.10 Sisemised funktsioonid	21
3.10.1 Traadi etteande kiiruse reguleerimine (F10)	
23 3.10.2 Traadi etteande kiirus (F15)	24 3.10.3
Voolu kaeluse tundlikkus (F24)	25
3.10.4 Kriitilise impulsi protsess (F30)	25
3.10.5 Pall impulsskeevituse puhastusaeg (F35)	26
3.10.6 Topeltimpulsi sagedus (F40)	26 3.10.7
Topeltimpulss töötuskiirus (F41).....	27 3.10.8
Kahekordse impulsi voolutugevus (F42)	27 3.10.9
Nõrga impulsi korrigeeritud väärtus ping (F43)	28
3.10.10 Impulsi tipping (F44) korrigeeritud väärtus	28
3.10.11 MMA kaare löökvoog (F52)	29 3.10.12
MMA kuumkäivitusvool (F53)	29
3.10.13 MMA tõukevool (F54)	30
3.10.14 Aktiveerimine toiteallika paneel või käsitsi traadi etteandja voolu ja ping seadistamiseks käsitsi keevitusüsteemides (FAH)	30
3.10.15 Keevitusautomaatika (FAJ) toiteallika aktiveerimine	30 3.10.16
Tarkvara versiooninumbri päring (Fb0)	31

3.10.17 Veapäring (Fb1)	31	3.10.18
Masinamudeli päring (Fb2)	32	
3.10.19 MMA funktsiooni lubamise lüliti (FC2)	32	3.10.20
Tehaseseadete taastamine (F01)	33	
Peatükk 4. Robotkeevitus ja automaatkeevitus	34	
4.1 Robotkeevituse konfiguratsioon	34	4.1.1
Lubamine robotkeevitus (FA0)	34	4.1.2
Paneeljuhtimise või õpetamisjuhtimise (FA1) vahetamine	34	4.1.3 TÖÖ lülitusaeg
(FA2)	35	4.1.4 Keevitusvooluallika (FA3)
MAC ID seadistamine	35	4.1.5 Lülitamine" Keevitusstoiteallika
valmisoleku signaal kõrge ja madala taseme efektiivsuse vahel (FA5)	35	
4.1.6 "Kaare õnnestumise" signaali vahetamine kõrge ja madala taseme (FA6) tõhususe vahel	36	
4.1.7 Traadi etteandekiiruse või keevitusvoolu vaheldumine robotseadistusest (FA7)	36	4.1.8 Roboti
sideprotokolli seadistamine (FA9)	37	4.1.9 Boodikiiruse
seadistamine digitaalseks suhtluseks robotiga (FAA)	38	4.1.10 Signaali "Robot
valmis" lülitamine tõhususe kõrgel või madalal tasemel (FAB) vahel	38	4.1.11 Digitaalse side
(FAC) takistuse valikud	38	4.1.12 Traadisöötu valik mootor
(FAF)	39	
4.2 Roboti sideliides	39	
4.3 Analooegade robotitega	40	
4.4 Side robotiga DeviceNetiga	45	
4.4.1 DeviceNeti pistiku kontaktide määratlus	45	4.4.2
Seadistamine DeviceNeti all	45	4.4.3 Parameetrite
konfigureerimine ja kaardistamine	46	
4.5 Side robotiga EtherNet/IP-ga	47	
4.5.1 EtherNet/IP konfigureerimine	47	4.5.2
Täpsem konfiguratsioon	48	
4.5.3 Parameetrite konfiguratsioonikõver.....	49	
4.6 Robotkeevitamise tööprotseduurid	51	4.7 Pärast
keevitamist	51	
5. peatükk. Veadiaagnoos	52	
5.1 Keevitusvooluallika veateade.....	52	5.2 Keevitusjõuallika
veakoodid ja lahendused	52	
Peatükk 6. Hooldus	55	
6.1 Igapäevane kontroll	55	
6.2 Perioodiline kontroll	56	
6.3 Müügijärgne teenindus	58	
I lisa Tehnilised kirjeldused	59	
II lisa elektriskeem	61	
III liide Süsteemi konfiguratsioonitabel	61	
IV lisa Struktuuri üksikasjad	65	

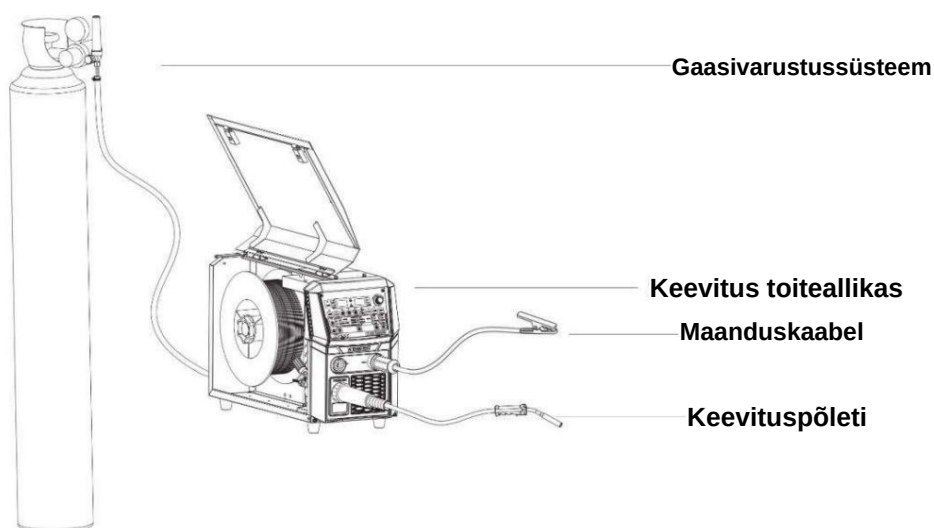
Peatükk 1. Toote ülevaade

1.1 Toote tutvustus

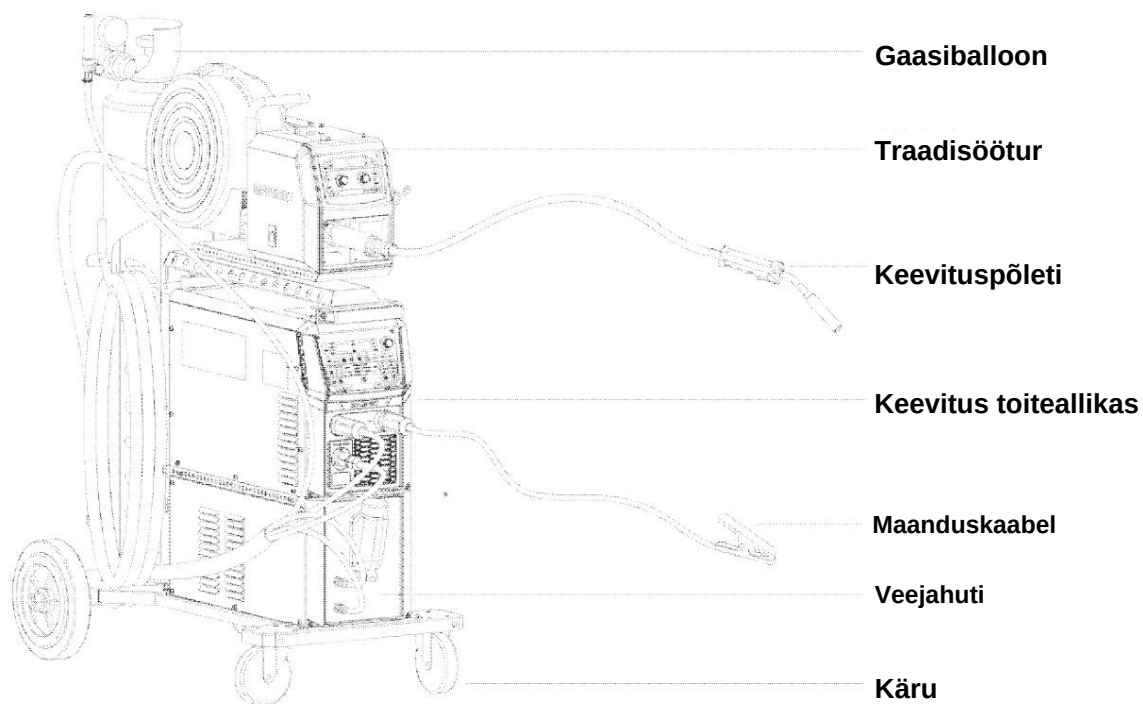
- DEX-seeria keevitusjõuallikas on multifunktsionaalne täisdigitaalse juhtimisega keevitusjõuallikas sobib autoistmetele, mootorratastele, riistvarale ja lehtmetallile, keskmise ja õhukese plaadi keevitamiseks, keskmise ja paksu plaadi tugikeevitus ja muud rakendused.
- CO₂-, MAG-, MIG-gaaskeevitus- ja käsitsi kaarkeevitusfunktsioonidega.
- See võib kohandada klientidele spetsiaalseid keevitusjuhtimismeetodeid.
- Kolmetasandilise topoloogia kasutamisel on inverteerimissagedus kuni 180 KHz.
- Dex DM3000 saab kasutada paljude keevitusmaterjalide, sealhulgas süsinikterase, roostevaba terase ja tsingitud lehed.
- Dex PM3000 saab kasutada paljude keevitusmaterjalide, sealhulgas süsinikterase, roostevaba terase, tsingitud lehed, puhas alumiinium ja alumiiniumisulam.
- Mobiilset tööd on mugavam teostada koos keevitusautoga kasutades tarnib MEGMEET.
- Keevituspüstolit saab paremini jahutada, kui kasutada seda koos vesijahutusseadmetega tarnib MEGMEET.

1.2 Süsteemi koostis

Keevitusmasina süsteem on näidatud joonistel 1-1, joonisel 1-2 ja joonisel 1-3.



Joon. 1-1 DEX CM3000 / DM3000 / PM3000



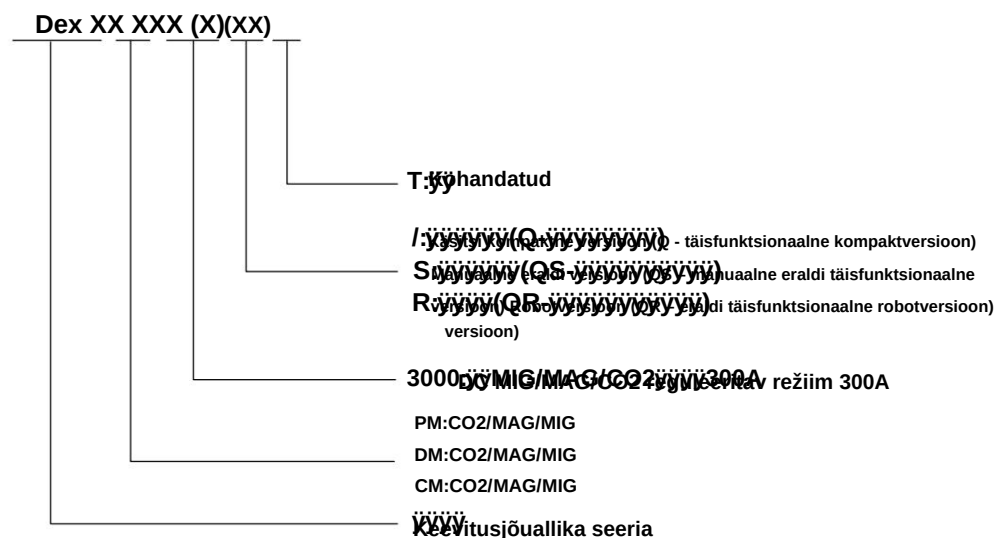
Joonis 1-2 Dex PM3000S vesijahutuspakett



Joonis 1-3 Dex PM3000S õhkjahutuspakett

1.3 Mudeli kirjeldus

Keevitusjõuallika mudeli kirjeldus on näidatud joonisel 1-4.



Joonis 1-4 Mudeli kirjeldus

Märkus: sümbol "()" tähistab valikulist, mida kasutatakse erinevate keevitusmodelite tähistamiseks energiaallikas.

Näide 1:

• Dex PM3000R esindab Dex-seeria topeltimpulssiga CO2/MAG/MIG alumiiniumsulamist robotit keevitusvooluallikas reguleeritava vooluga 300A.

• Dex PM3000QR esindab Dex seeria täisfunktsionaalset topeltimpulssi CO2/MAG/MIG alumiiniumi sulamist robotkeevitusjõuallikas reguleeritava vooluga 300A.

Näide 2:

• Dex PM3000S esindab Dex seeria käsitsi eraldi kahe impulsi CO2/MAG/MIG alumiiniumi sulamite keevitusmasin reguleeritava vooluga 300A.

• Dex PM3000QS esindab Dex seeria käsitsi eraldi täisfunktsionaalset topeltimpulssi CO2/MAG/MIG alumiiniumsulamist keevitusmasin reguleeritava vooluga 300A.

Näide 3:

• Dex PM3000 esindab Dex seeria käsitsi kompaktset topeltimpulssi CO2/MAG/MIG alumiiniumi sulamist keevitamise toiteallikas reguleeritava vooluga 300A.

• Dex PM3000Q esindab Dex seeria käsitsi kompaktset täisfunktsionaalset topeltimpulssi CO2/MAG/MIG alumiiniumisulamist keevitusjõuallikas reguleeritava vooluga 300A.

Peatükk 2. Paigaldamine ja juhtmestik

Selles peatükis tutvustatakse keevitusmasina paigaldusnõudeid ning paigaldamisega seotud tööetappe ja ettevaatusabinõusid.

2.1 Lahtipakkimise kontroll

Masin on spetsiaalselt selle jaoks mõeldud vastupidavas pakendis:

1. Enne lahtipakkimist kontrollige, kas toote välispakend on heas seisukorras.
2. Pärast lahtipakkimist kontrollige, kas kõik keevitusmasina osad, paigaldus ja kasutusjuhised on täielikud ja kas mudel kattub tellimuses olevaga (puuduvate või valede osade leidmisel võtke õigeaegselt ühendust tarnijaga).
3. Pakkematerjale saab taaskasutada.
4. Masina ainulaadne seerianumber on märgitud masina andmesildile. Kui seadmed vajavad remonti või tehnilist tuge, see seerianumber on väga oluline.

2.2 Paigaldusnõuded

• Keskkonnanõuded

- Paigalduskeskkonna valikul pidage meeles järgmist:
1. Masin tuleb paigaldada hästi ventileeritavasse kohta, mille vibratsioon on alla 5,9 m/s² (0,6 g).
 2. Vältige paigaldamist kohtadesse, mis on täis tolmu ja metallipulbrit.
 3. Masinat on rangelt keelatud paigaldada kohtadesse, kus esineb söövitavat ja plahvatusohtlikku ainet gaas.
 4. Ümbritseva õhu temperatuur peab olema vahemikus -10 °C +40 °C. Kui temperatuur ületab 40 °C, on vaja sunnitud soojuse hajumist või vähendamist.
 5. Niiskus peab olema alla 95% ja veepiiskad ei kondenseeru.
 6. Kevituskohas tuleks tagada tuulekaitse ja kasutada tuuleklaase vajaduse korral või see mõjutab keevitusprotsessi.
 7. Kui teil on paigaldamise erinõudeid, konsulteerige eelnevalt ja kinnitage.

• Nõuded paigalduspinnale

Keevitusvooluallikas peaks olema seinast vähemalt 20 cm kaugusel ja vahe peab olema suurem kui 30 cm, kui mitu komplekti asetatakse kõrvuti. Kevitusjõuallikad on soovitatav paigutada vastavalt tabelis 2-1 olevale reserveeritud ruumile.

Tabel 2-1 Kevitusjõuallika paigaldamiseks reserveeritud ruum

	Ees		Vasak pool	Parem pool	tagasi
Reserveeritud ruum	ý 20 cm	Ülemine ý10 cm	ý 20 cm	ý20cm	ý 20 cm

2.3 Ettevaatusabinõud käsitlemisel

1. Enne keevitusvooluallika käsitlemist lülitage kindlasti välja jaotuskarbi sisendtoide.
2. Keevitusjõuallika käsitlemisel tõstukiga peavad käru rattad olema kindlalt fikseeritud.
3. Keevitatud jõuallika tõstmisel on teatud risk, seetõttu ei ole tõstmine soovitatav.

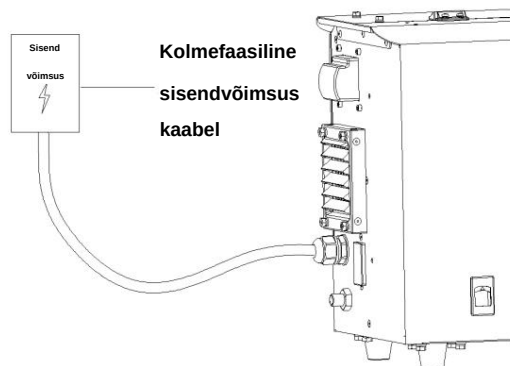
2.4 Elektriühendus

ý Ohutushoiatus

1. Ühenduse peaksid tegema kvalifitseeritud professionaalsed elektrioperaatorid.
2. Elektriühendus tuleb teostada pärast jaotuskarbis oleva lüliti lahtiühendamist ja ohutuse tagamine.
3. Kasutage kindlaksmääratud spetsifikatsioonidega kaablit.
4. Ärge puudutage märgade kätega.
5. Ärge asetage kaablile raskeid esemeid.
6. Tõenäoliselt ei ole jooksva vee toru ja maja korpuse terasvarras täielikult maandatud. Palun ärge ühendage kaitsemaanduskaablit.
7. Ühendage keevitusvooluallikas sobiva või määratud traadi etteandjaga põleti, gaasiarvesti ja jahutusseade või keevitustulemus ja keevituskvaliteet võivad mõjutada.
8. Kui töökoht on märg ja töö toimub raudplaadil ja raudraamil, palun paigaldage rikkevooluga töötav kaitseseade.

2.4.1 Sisendtoite ühendamine (380 V AC)

Keevitus toiteallikas on varustatud 3 m toitekaabliga (ilma pistikuta). Paluge professionaalsel elektrikul ühendada sisendkaabli teine ots seadme väljundklemmiga lüliti jaotuskarbis.



Joonis 2-1 Ühenduse skeem 380 V vahelduvvoolu sisendküljel

Õ Ettevaatust

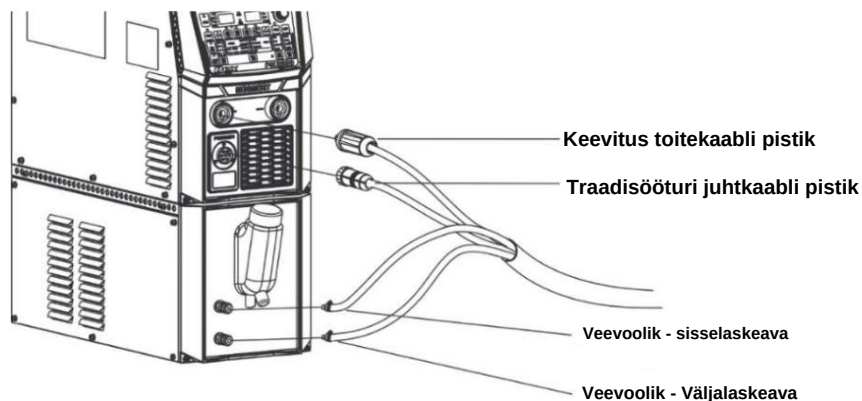
Veenduge, et sisendtoitekaabli roheline/kollane juhe oleks ohutult maandatud.

2.4.2 Keevitusvoolu ühendus

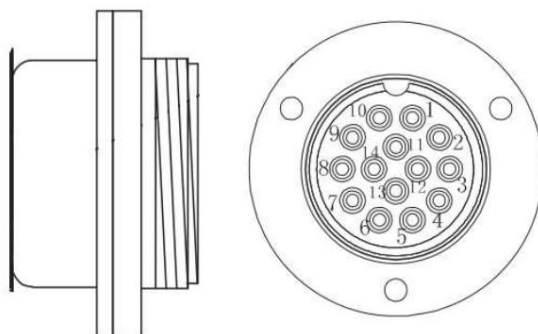
Paigaldage ja kinnitage keevituskaabli pistik keevitusvooluallika positiivsele poolusele.

Sisestage ja kinnitage traadisööturi juhtkaabli pistik keevitusvõrgu pistikupessa, nagu näidatud joonisel

Joonis 2-2.



Joonis 2-2 Keevitusvooluallika ühendusskeem



Joon. 2-3 Keevitusjõuallika 14-soonelise pesaga tihvtide määratlused

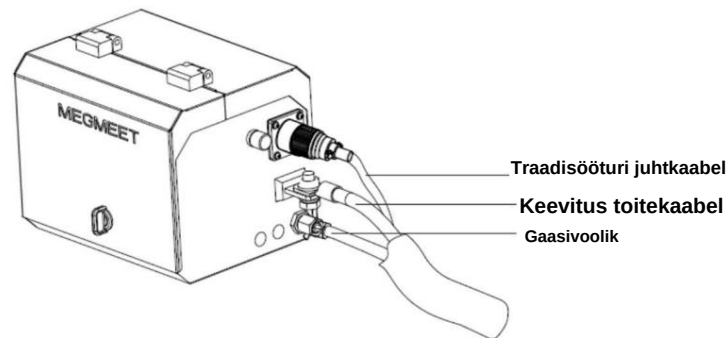
2.4.3 Traadisööturi ühendus

Sammud

1. Vabastage traadisööturi tagaküljel olev klamber, kinnitage keevituskaabel juhtme poldi külge. traadisööturi alumine plaat ja kinnitage see mutriga.

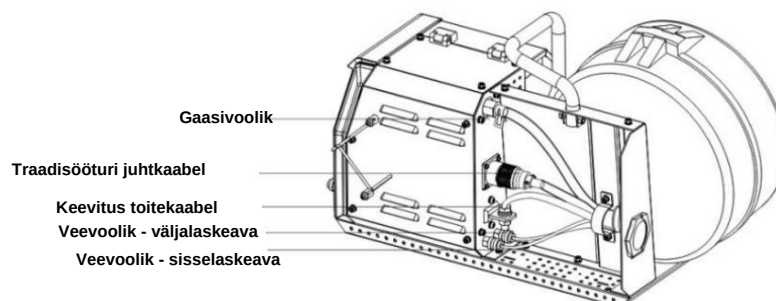
2. Kruvige traadisööturi juhtkaabli pistik pistikupessa.

Traadisööturi roboti ühendusskeem on toodud joonisel 2-4.



Joonis 2-4 Roboti traadisööturi ühendusskeem

Manuaalse traadi etteandja ühendusskeem on toodud joonisel 2-5.



Joonis 2-5 Suletud käsitsi traadi etteandja ühendusskeem

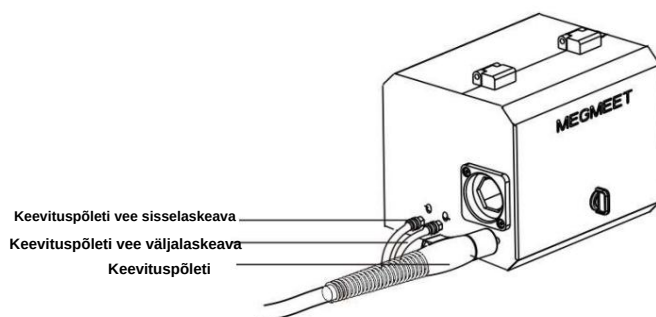
2.4.4 Keevituspõleti ühendus

Sammud

1. Paigaldage keevituspõleti traadisööturi keevituspõleti pesa.

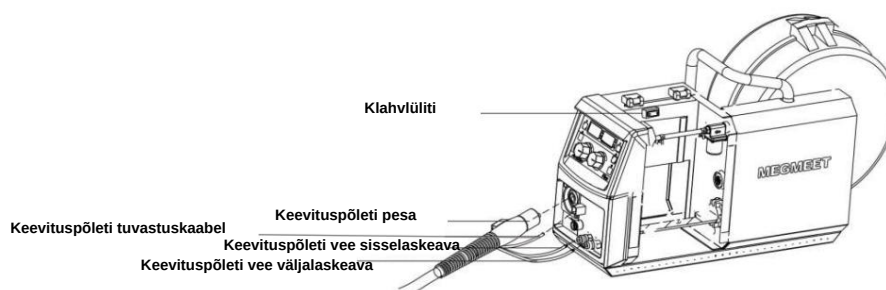
2. Paigaldage keevituspõleti tuvastuskaabel traadisööturi tuvastuskaabli pistikupessa, et töö lõpetada. keevituspõleti tuvastamine ja paigaldamine.

Robotkeevituspüstoli ühendusskeem on toodud joonisel 2-6.



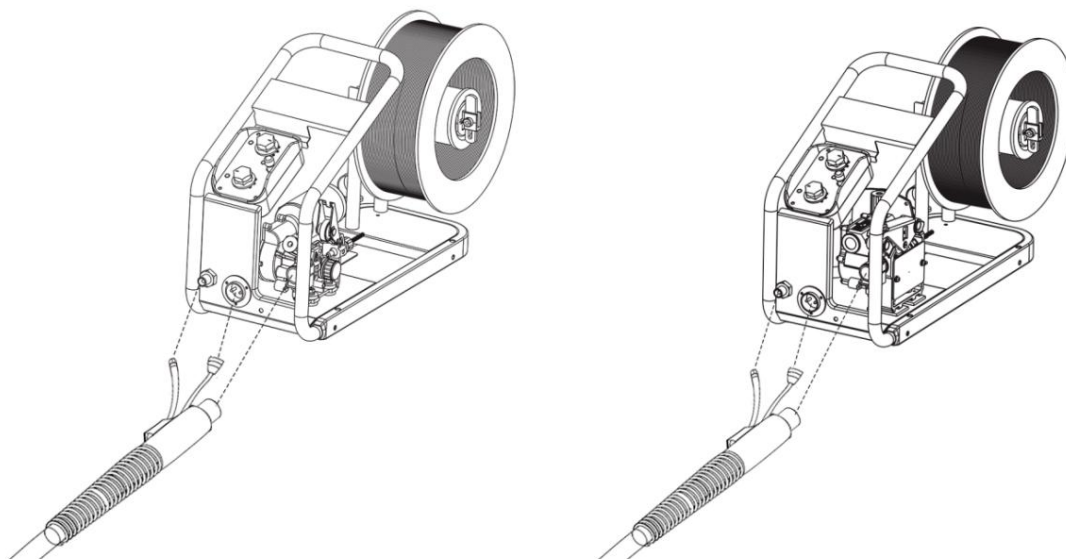
Joonis 2-6 Roboti keevituspõleti ühendusskeem

Suletud käsitsi traadi etteandja keevituspõleti ühendusskeem on toodud joonisel 2-7.



Joonis 2-7 Suletud käsitsi traadi etteandja keevituspõleti ühendusskeem

Avatud tüüpi käsitsi traadi etteandja keevituspõleti ühendusskeem on toodud joonisel 2-8.

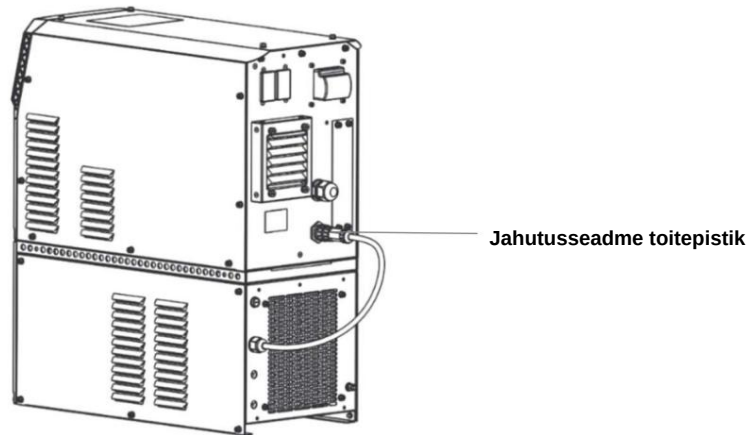


Joonis 2-8 Avatud tüüpi käsitsi traadi etteandja keevituspõleti ühendusskeem

2.4.5 Jahutusseadme ühendamise

Y Jahutusseadme toiteühendus

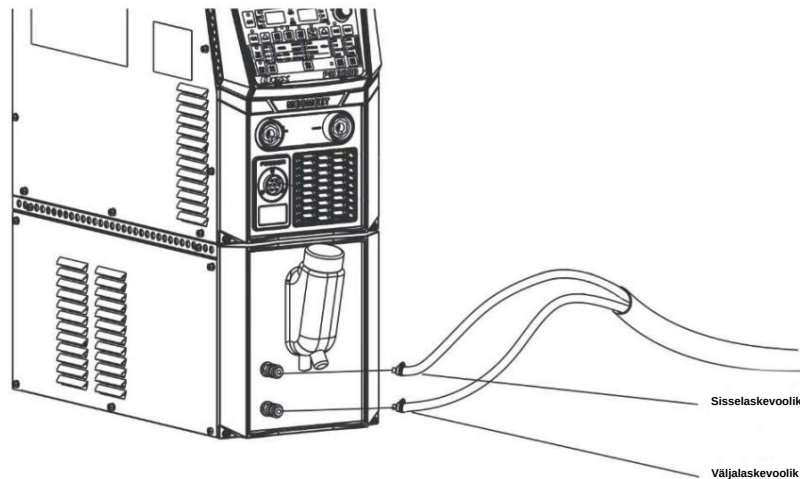
Ühendage jahutusseadme toitepistikuga üks ots keevituspistikuga ja teine ots koos jahutusseadme pistikupesaga, nagu on näidatud joonisel 2-9.



Joonis 2-9 Jahutusseadme toiteallika ühendusskeem

3. Jahutusseadme veevooliku ühendus

Sisestage kombineeritud kaabli sisse- ja väljalaskevoolik jahutusseadme sisse- ja väljalaskevoolikusse üksus vastavalt, nagu on näidatud joonisel 2-10.



Joonis 2-10 Jahutusseadme veevooliku ühendusskeem

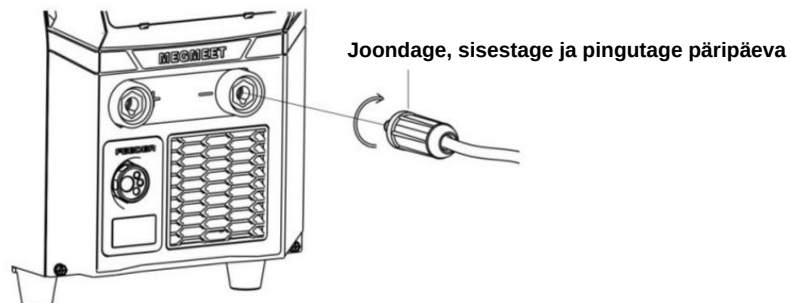
3. Ettevaatust

1. Kui kasutate jahutusseadet, seadke sisemine menüü FAE asendisse ON, vastasel juhul on oht põletada keevituspõleti.
2. Jahutusseadme toitepistiku toiteallikaks on kõrgepinge võimsus 380VAC. Palun lülitage välja keevitusvooluallikast enne ühendamist, vastasel juhul tekib elektrilöögi oht.
3. Kui kasutuskeskkonna temperatuur on madalam kui 10 °C, kasutage spetsiaalset antifriisi jahutusseadme jaoks, vastasel juhul on jahutusseadme kahjustamise oht.
4. Ülemine on sisselaskevoolik ja alumine väljalaskevoolik.

2.4.6 Maanduskaabli ühendamine

Kruvige maanduskaabli kiirpistik miinuspesa päripäeva, nagu näidatud joonisel 2-11.

Kinnitage teine ots tooriku külge. Töödeldava detailiga kokkupuuteala peaks olema võimalikult suur. Töödeldava detaili pind ei tohi olla mustusest ega värvist, vastasel juhul võib juhtmeklamber põleda.



Joonis 2-11 Maanduskaabli ühendusskeem

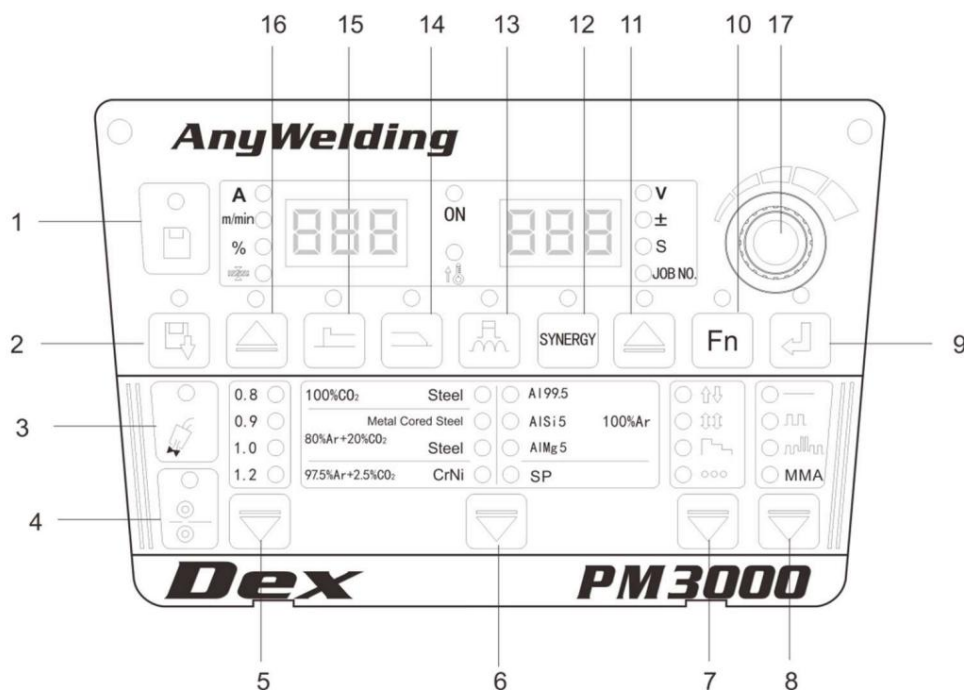
Ettevaatust

Keevitusefekti ja maanduskaabli kasutusea tagamiseks on soovitatav, et maanduskaabli ristlõige oleks suurem kui 25 mm².

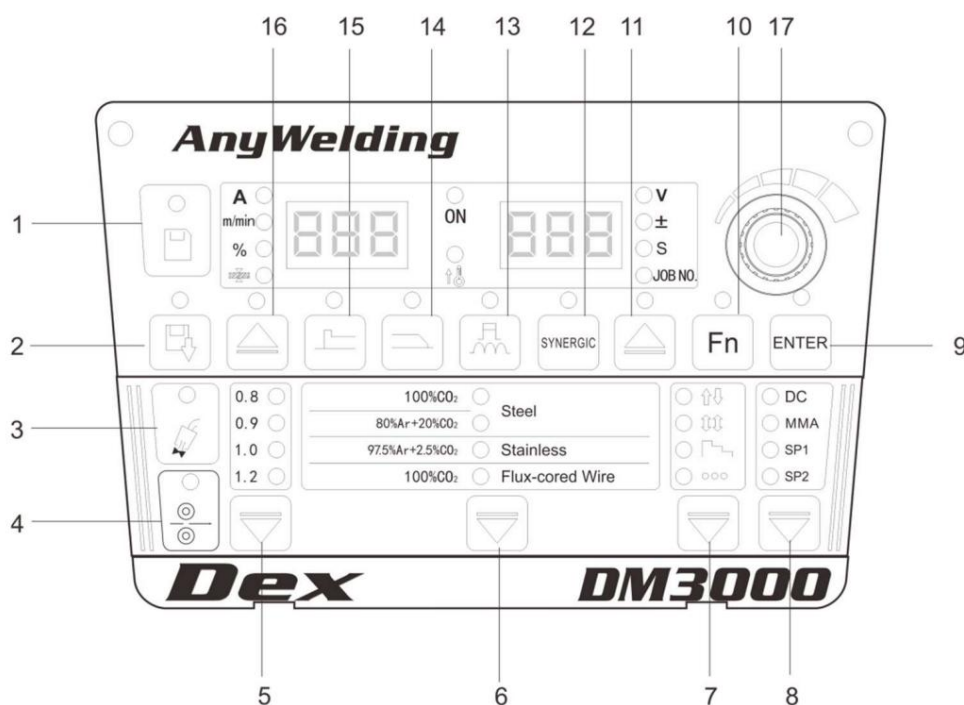
Peatükk 3. Funktsioon ja toimimine

3.1 Funktsiooni kirjeldus ja toimimine

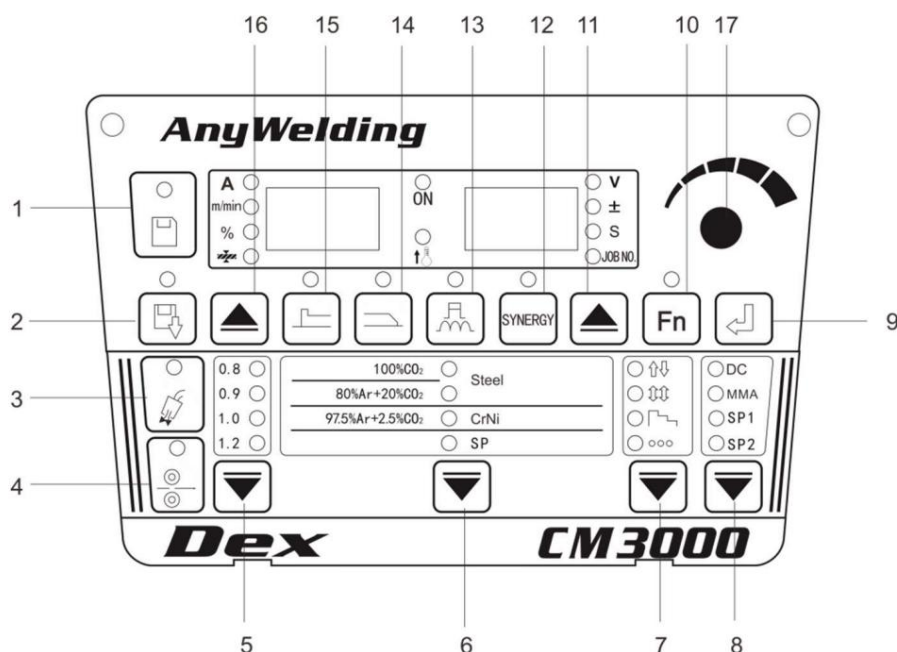
Keevitusvooluallika paneeli funktsiooni kirjeldus on näidatud joonistel 3-1, joon. 3-2 ja joonisel 3-3, mis on vastavalt Dex PM3000, DM3000 ja CM3000.



Joonis 3-1 Paneeli funktsioonide kirjeldus



Joonis 3-2 Paneeli funktsioonide kirjeldus



Joonis 3-3 Paneeli funktsioonide kirjeldus

Tabel 3-1 Funktsiooni kirjeldus

Number	Nimi	Funktsiooniklahvide kirjeldus
1	Salvesta	Valitud keevitusparameetrite salvestamiseks.
2	Helistama	Salvestatud keevitusparameetrite helistamiseks.
3	Gaasi kontroll	Et kontrollida, kas seal on kaitsegaas.
4	Inching	Keevitustraadi söötmiseks keevituspõleti ülaossa mittekeevitustingimustes.
5	Traadi läbimõõt	Erinevate keevitustraadi läbimõõtude valimiseks. SP tähendab kohandatud traadi läbimõõtu.
6	Materjali valik	Erinevate keevitusmaterjalide valimiseks. SP tähendab kohandatud keevitusmaterjale.
7	Keevitamise juhtimine	Kasutatakse erinevate keevitusrežiimide (2-astmeline, 4-astmeline, spetsiaalne 4-astmeline, punktkeevitus) tööks.
8	Keevitusmeetod	Erinevate keevitusmeetodite valimiseks (lülitamine alalisvoolu, impulsi, topeltimpulsi ja elektroodi vahel).
9	Sisenema	Kasutatakse parameetrite kinnitamiseks ja lukustusfunktsioonide toimimiseks.
10	Funktsioon	Menüü sisemiste parameetrite määramiseks.
11	Parempoolse tsükli lülitusklahv	Kasutatakse pinget, korrigeeritud pinget väärtuse, ajaparametri ja kanali numbri vahel vahetamiseks.

12	Sünergiline/eraldi	Sünergilises režiimis konfigureerib süsteem vastava pinge vastavalt vooluvoolule. eraldi režiimis tehakse eraldi reguleerimine.
13	Kaare omadused	Kaare pehmuse ja kõvaduse määramiseks.
14	Kraater	Kraatri voolu ja pinge vaatamiseks kraatri parameetrites ning kraatri voolu protsendi, korrigeeritud kraatri pinge väärtuse ja kraatri aja reguleerimiseks.
15	Algkaar Parameetrid	Voolu ja pinge vaatamiseks käivituskaare parameetrites ning voolu protsendi, korrigeeritud kaarepinge väärtuse, aja ja kaare karakteristikute reguleerimiseks.
16	Vasaku tsükli lülitusklahv	Voolu, traadi etteandekiiruse, protsendi ja plaadi paksuse vahel vahetamiseks.
17	Paneeli reguleerimine nupp	Keevitusparameetrite, lukustusparameetrite ja sisemiste menüüparameetrite reguleerimiseks.

3.2 Tollise traadi etteandmine



Mittekeevitustingimustes suunake keevitustraati keevituspõleti ülaossa.

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Inching". Seejärel süttib LED-indikaator.

Sisestamiskiirus on praegu määratud sisselaskekiirus ja maksimaalne sisestuskiirus on 8 m / min.

2. Vabastage see funktsiooniklahv, siis LED-indikaator kustub ja traadi etteandmine peatub.

3.3 Gaasituvastus



Kontrollige gaasi ja gaasi voolukiirust.

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Gaasi kontroll". Seejärel süttib LED-indikaator.

Kui gaas hakkab voolama, saate kontrollida gaasi voolukiirust. See lülitub automaatselt välja 30 sekundi pärast hiljem.

2. Vajutage seda funktsiooniklahvi uuesti, siis LED-indikaator kustub ja gaasikontroll peatub.

3.4 Sünergiline ja manuaalne juhtimine



• Sünergiline:

Süsteem sobitab pinget automaatselt vastavalt voolu seadistatud keevitusvoolule ja korrigeeritud sünergilise pinget väärtus.

Parandatud pinget väärtus sünergilises režiimis on vaikimisi 0 ja vahemik on -30 ~ +30.

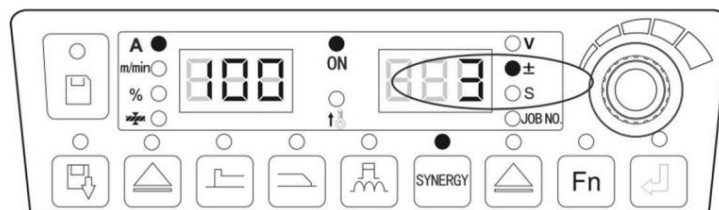
Voolu seadistatud keevituspinge seos on toodud allpool:

Voolu seadistatud keevituspinge = sünergiline pinget väärtus + (parandatud pinget väärtus%) × (sünergiline pinget väärtus)

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Synergic/Manual", et siseneda sünergilise režiimi, kui LED-indikaator läheb edasi.
2. Lülitage sünergiliselt korrigeeritud pinget väärtusele "±" klahviga "Parema tsükli lülitamine".
3. Kui indikaator põleb või vilgub, saate automaatselt sobitatud sätteid täpselt reguleerida pinget sünergilises režiimis, reguleerides traadisööturi pinget nuppu või paneeli nuppu keevitusvooluallikale, nagu on näidatud joonisel 3-4.
4. Sobiva pinget väärtuse ja korrigeeritud kaare vaatamiseks keerake klahvi "Parema tsükli lülitus".

pikkuse väärtus.



Joonis 3-4 Korrigeeritud sünergilise sobituspinget väärtuse liides

• Kätsi: voolu ja pinget reguleeritakse eraldi.

Sammud

Vajutage ja hoidke all klahvi "Synergic/Separate". Kui LED-indikaator kustub, sisestage Eraldi režiimis. Sel juhul reguleeritakse seatud keevitusvoolu ja pinget eraldi.

• Ettevaatust

Käivituskaare ja kraatri parameetreid saab reguleerida ainult sünergilises režiimis.

3.5 Kaare omadused



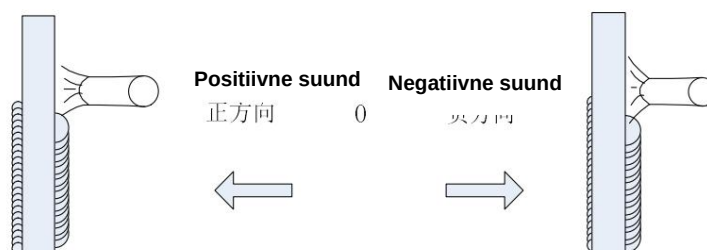
Kaare karakteristikuid kasutatakse kaare pehmuse ja kõvaduse reguleerimiseks.

Kui reguleerimine toimub positiivses suunas, muutub kaar kõvaks. Kui reguleerimine on tehtud negatiivses suunas, muutub kaar pehmeks.

Kaare karakteristikute kirjeldust vaadake tabelist 3-2 ja joonisest 3-5.

Tabel 3-2 Kaare karakteristikute kirjeldus

Kaare omadused	Efektid
0 (vaikeväärtus) Tavaliselt kasutatav, kaare karakteristikute vaikeväärtus.	
0–50 (kõva kaar)	Sügava keevisõmbluse läbitungiga sobib see igas asendis keevitamiseks ja kiireks keevitamiseks ning võib tagada kaare stabiilsuse isegi siis, kui kaabel on pikendatud.
0–50 (pehme kaar)	See sobib õhukeste lehtede keevitamiseks oma madala läbitungimise tõttu.



Joonis 3-5 Kaare karakteristikute skeem

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Kaare karakteristikud", siis süttib LED-indikaator ja kaar iseloomulik funktsioon aktiveeritakse.
2. Pöörake paneeli nuppu, et reguleerida kaare karakteristikute väärtust vahemikus -50 ~ 0 ~ +50.

3.6 Kaare parameetrid



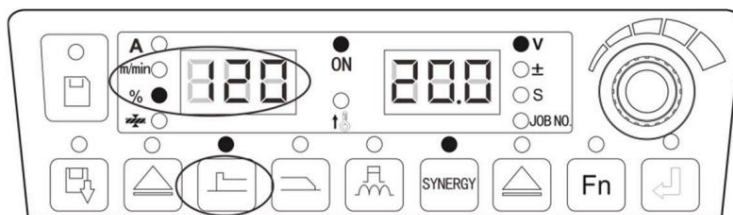
Kaarkeevitusel hõlmavad keevitamise alguses kasutatavad parameetrid traadi etteande kiirust, vool ja pinge.

Traadi etteande kiirus stardikaarel on toodud allpool:

Algkaare traadi etteande kiirus = praegune määratud traadi etteande kiirus × (%).

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Alguskaare parameetrid", et siseneda alguskaare seadistusse või kuvamiseks parameetrid, kui käivituskaske parameetri indikaator ja "%" indikaator süttivad.
2. Kui indikaator "%" põleb ja vasakpoolne digitaaltoru vilgub, määrake traadi etteande protsent kiirust kaarelõikes paneeli nupuga. Pärast seadistamist vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter", nagu näidatud joonisel 3-6.



Joonis 3-6 Käivituskaske parameetri protsendimääramise liides

3. Saate määrata või vaadata stardikaare sektsiooni "±" ja "S", lülitades sisse "Parem tsükliga" lülitamine". Kui vastav indikaator põleb ja digitaallamp vilgub, seadke vastavad parameetrid, keerates paneeli nuppu ja vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter".
4. Pärast alguskaare parameetrite reguleerimist vajutage klahvi "Alguskaare parameetrid" ja seejärel nuppu stardikaare parameetrite indikaator kustub ja te väljute stardikaare seadistusest parameetrid. Käivituskaske parameetreid saab seadistada 2-sammult, 4-astmeliselt ja spetsiaalselt 4-astmeliselt.

3.7 Kraater



Enne keevitamise lõpetamist hõlmavad keevitusparameetrid traadi etteande kiirust, voolu ja pinget.

Kraatri traadi etteande kiirus on toodud allpool:

$$\text{Kraatri traadi etteande kiirus} = \text{praegune määratud traadi etteandmiskiirus} \times ()\%.$$

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Crater", et siseneda kraatri parameetrite seadistusse või kuvamiseks, kui LED põleb indikaator ja indikaator "%" lähevad põlema.
2. Kui "%" indikaator põleb ja vasakpoolne digitaaltoru vilgub, määrake paneeli nupuga kraatri sektsioonis traadi etteande kiiruse protsent. Pärast seadistamist vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter", nagu näidatud joonisel 3-7.



- ## ÿ Ettevaatust

- ### 3.8 Keesvitusjuhtimine

ÿ Punktkeevitus

Keevitage toorik määratud punktkeevitusajal. Punktkeevitusfunktsiooni juhib ainult seadke punktkeevitusaeg, mitte keevituspõleti lülitiga, nagu on näidatud joonisel 3-8.



Sammud

1. Punktkeevitusrežiimile lülitumiseks vajutage ja hoidke all klahvi "Keevitusjuhtimine".

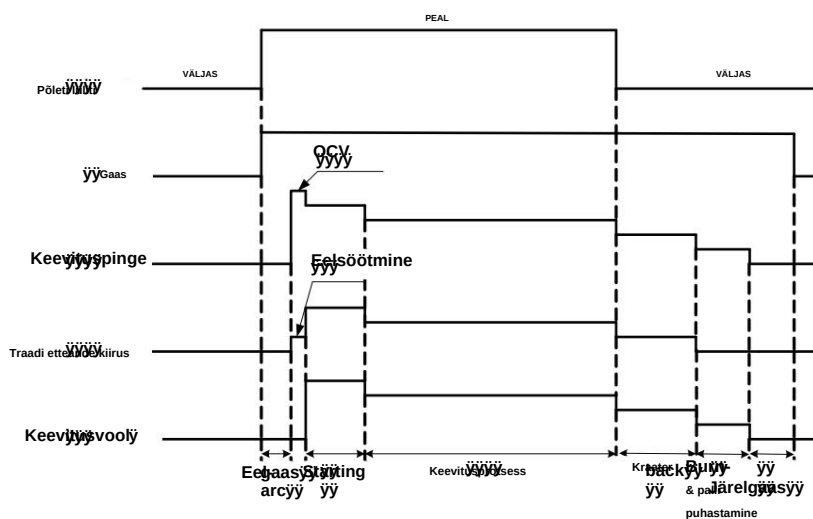
2. Kasutage klahvi "Parem tsükli ümberlülitus", et lülituda punktkeevitusajale "S", seadke punktkeevitus

aega (0,1 s ~ 10 s) paneeli nupuga ja vajutage kinnitamiseks sisestusklahvi, et lõpetada koht

keevitamise seadistus.

2-astmeline

Loogika on näidatud joonisel 3-9



Joonis 3-9 Kaheastmelise loogikaskeem

Ettevaatust

Nii käivituskaare kui ka kraatri parameetrite aeg põhineb keevitusvõimsuse paneelil seadistatud ajal.

Sammud

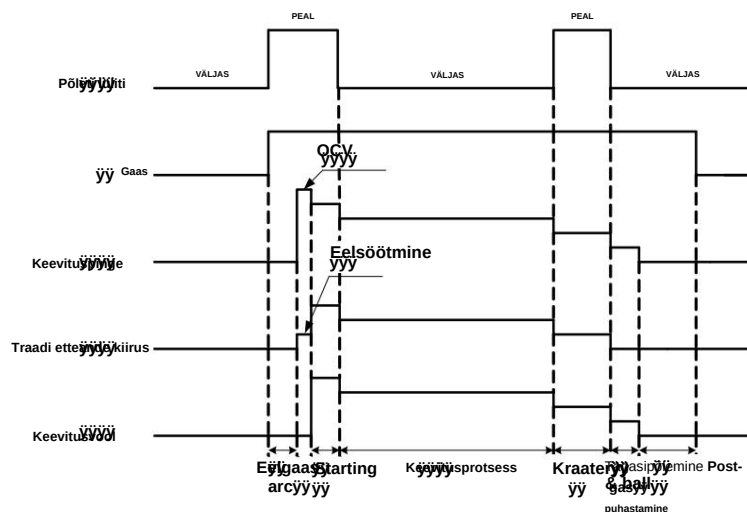
1. Vajutage klahvi "Keevitusjuhtimine", et lülituda kaheastmelisele režiimile.

2. Määrake alguskaare parameetrid. Üksikasju vaadake kaare käivitamise parameetrite seadistamisest.

3. Määrake kraatri parameetrid. Täpsemalt vaadake kaare kustutusparameetrite seadistust.

4-astmeline

Loogika on näidatud joonisel 3-10.



Joonis 3-10 4-astmelise loogikaskeem

Ettevaatust

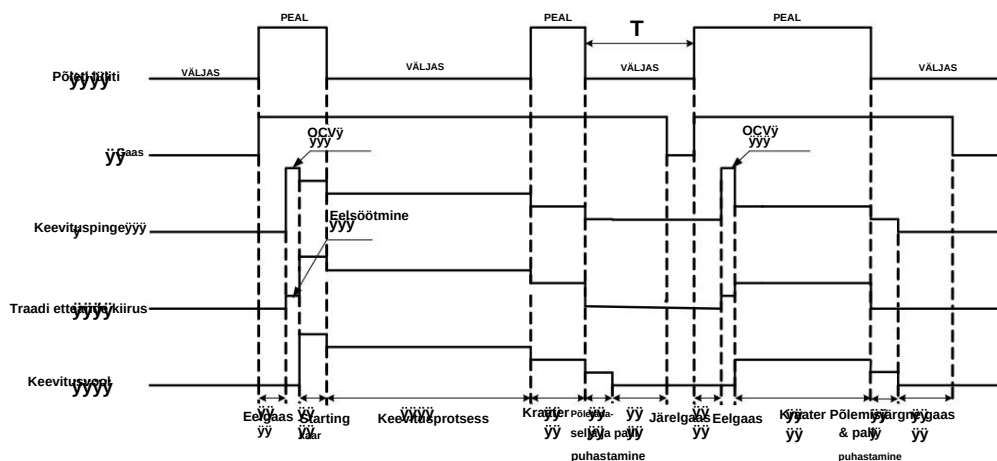
Kaare käivitamise parameetrite aeg põhineb keevitusmasina toitepaneelil seadistatud kaare käivitusajal ja kraatri parameetrite aeg keevituspõleti lüliti vajutamisel ja all hoidmisel.

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Keevitusjuhtimine", et lülituda 4-astmelisele režiimile.
2. Määrake alguskaare parameetrid. Üksikasju vaadake kaare käivitamise parameetrite seadistamisest.
3. Määrake kraatri parameetrid. Üksikasju vaadake kraatri parameetrite seadistustest.

Spetsiaalne 4-astmeline

Loogika on näidatud joonisel 3-11.



Joon. 3-11 spetsiaalne 4-astmeline loogikaskeem

Ettevaatust

Nii käivituskaare parameetrite kui ka kraatri parameetrite aeg põhineb keevituspõleti lüliti vajutamisel ja all hoidmisel.

T: Kui 2 sekundi pärast ei toimu midagi, lõpeb korduv kraatrikeevitus.

Kui keevituspõleti lülitit vajutatakse 2 sekundi jooksul uuesti, muutub kraatri parameetri keevitus algas uuesti.

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Keevitusjuhtimine", et lülituda 4-astmelisele erirežiimile.
2. Määrake alguskaare parameetrid. Üksikasju vaadake kaare käivitamise parameetrite seadistamisest.
3. Määrake kraatri parameetrid. Üksikasju vaadake kraatri parameetrite seadistustest.

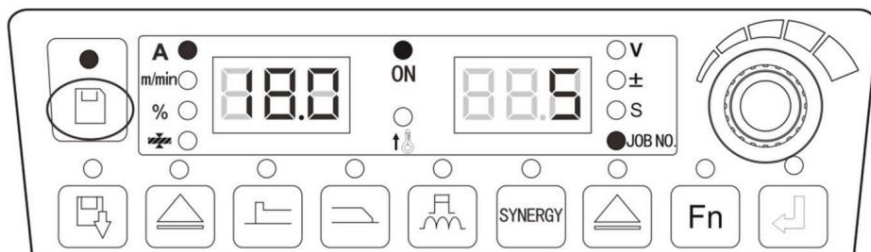
3.9 Salvestage ja tuletage meelde

Salvesta

Salvestage seatud keevitusparameetrid.

Sammud

1. Seadke keevitusparameetrid ja vajutage klahvi "Salvesta", seejärel hakkab salvestusnäidik vilkuma ja kanali indikaator süttib. Nüüd olete kanali numbri salvestamise juures.
2. Valige paneeli nupuga kanali number (0–49) ja vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter", nagu näidatud joonisel 3-12.



Joonis 3-12 Salvestusseadete liides

Ettevaatust

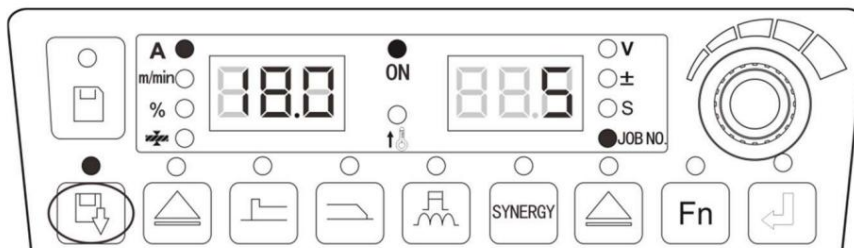
1. Pärast keevitusvooluallika tehaseseadete taastamist ei ole salvestatud parameetreid puhastatud.
 2. Kui te ei vajuta salvestusprotsessi kinnitamiseks sisestusklahvi, siis parameetreid ei salvestata.
 3. Kui see on salvestuskanaleid täis, katab äsja salvestatud kanali number algse kanali number.
 4. Kui salvestuskanalid on samad, on algne kanalinumbri parameeter kaetud.
-

Helista

Salvestatud keevitusparameetrite helistamiseks.

Sammud

1. Vajutage ja hoidke all klahvi "Helista", seejärel süttib LED-indikaator parameetri sisestamiseks ja vilgub kõnerežiim.
2. Valige paneeli nupuga kanali number (0–49), millele helistada, ja vajutage sisestusklahvi, et kinnitage, nagu on näidatud joonisel 3-13.



Joonis 3-13 Kõne seadistamise liides

3.10 Sisemised funktsioonid

Roboti sisemiste funktsioonide (FA0-FA9) reguleerimiseks vaadake ýTabel 3-3 Sisemine menüü või 4. peatükk Robotite ja erimasinate automatiseerimine.

ý Näpunäiteid

FA0 ~ FA9 on ainult Dex PM / DM3000R mudeli jaoks.



Sisemenüüsse sisenemise valikuklahv.



1. Vajutage klahvi "Funktsioon" pikalt 3 sekundit, et siseneda sisemise menüü seadistusse, seejärel süttib LED-indikaator. Vajutage lühidalt klahvi "Funktsioon", et väljuda sisemisest menüüst, siis LED-indikaator kustub.
2. Sisestage sisemine menüü seadistus, valige parameeter, vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter". kui digitaaltoru kuvab "OFF", kasutatakse keevitusvooluallika vaikeparameetreid.

Tabel 3-3 Sisemine menüü

Funktsiooni kood	Funktsiooni koodi tähendus	Reguleerimisvahemik	Reguleerimisvahemik (Kuvatud)	Vaikeväärtus	Vaikeväärtus (Kuvatakse ý)	Sammu suurus
F01	Tehaseseadete taastamine	/	/	/	/	/
F10	Aeglane traadi etteandmine	0,5-18 m/min	0,5–18 m m/min	1,4 m/min	VÄLJAS	0,1 m/min
F11	Gaasieelne aeg	0-25 s	0-25 s	0,2 s	VÄLJAS	0,1 s
F12	Pehme algusaeg	0,001–0,999 s	1 ~ 999	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	0,001 s
F13	Traadi etteandmiskiiruse üleminekuaeg	0,01–9,99 s	0,01–99,9 s	0,1 s	VÄLJAS	0,01 s
F14	Gaasijärgne aeg	0-25 s	0-25 s	1s	VÄLJAS	0,1 s
F15	Traadi etteande kiirus	0,5–8 m/min (pm) 1,4–8 m/min (cm)	0,5–8 m/min (pm) 1,4–8 m/min (cm)	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	0,1 m/min

22 3. peatükk Funktsioon ja kasutamine

F16	Traadi väljatõmbamise kiirus	0,5–8 m/min (pm) 1,4–8 m/min (cm)	0,5–8 m/min (pm) 1,4–8 m/min (cm)	1,4 m/min	VÄLJAS	0,1 m/min
F17	Traadi väljatõmbamise aeg	0 ~ 2 s	0 ~ 2 s	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	0,01 s
F18	Robotiküsitlustsükkel	1-50 ms	1-50 ms	20ms	VÄLJAS	1 ms
F19	Tagasisidevoolu filtritegur	0-63	0-63	56	VÄLJAS	1
F1A	Kiiruskompensatsiooni protsent / / / /	0-100	0-100	20	VÄLJAS	1
F1B				Reserveeritud		
F1C				Reserveeritud		
F1D				Reserveeritud		
F1E		/ / / /	/ / / /	Reserveeritud	/ / / /	/ / / /
F20 DC	tagasipõlemispinge	12,0-30,0 V	12,0-30,0 V	14V	VÄLJAS	0,1 V
F21 DC	tagasipõlemisaeg	0,00–1,00 s	0,00-1,00 s	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	0,01 s
F22 DC	tükeldamise aeg	0,00–1,00 s	0,00-1,00 s	0,24s	VÄLJAS	0,01 s
F23	Lühise voolu kiire tõusu kalle DC keevitamine	1-300	1-300	150	VÄLJAS	1
F24	Tundlikkus alalisvoolu keevituskaelte suhtes	0-500	0-500	70	VÄLJAS	1
F25	Kohtuotsuse meetod Alalisvoolu keevituskaelus	0~6	0~6	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	1
F30	Spetsiaalse protsessi valik	0~6	0~6	0	VÄLJAS	1
F31	Suurendage tippimpulsi protsenti	-50-50	-50-50	50	VÄLJAS	1
Funktsiooni kood	Funktsiooni koodi tähendus	Reguleerimisvahemik	Reguleerimisvahemik (Kuvatud)	Vaikeväärtus	Vaikeväärtus (Kuvatakse ü)	Sammu suurus
F34	Impulsskeevituse tagasipõlemisaeg	0y1s	0y1s	Automaatne sobitamine	VÄLJAS	0,01 s
F35	Impulsskeevituse tükeldamise aeg	0-250	0-250	53	VÄLJAS	1
F36	Superimpulsi kiiruse reguleerimisparameetrid	-50 ~ 0 ~ +50	-50 ~ 0 ~ +50	0	VÄLJAS	1
F37	Pulsikaare kuju reguleerimine	-50 ~ 0 ~ +50	-50 ~ 0 ~ +50	0	VÄLJAS	1
F38	Impulsskaare juhtimine energiat	-50 ~ 0 ~ +50	-50 ~ 0 ~ +50	0	VÄLJAS	1
F39	/	/	/	Reserveeritud	/	/
F40	Kahekordne impulsi sagedus	0,2–10 Hz	0,2–10 Hz	1,5 Hz	VÄLJAS	0,1 Hz
F41	Kahe impulsi töotsükkel	1y99	1y99	50	VÄLJAS	1
F42	Kahekordne impulsi tugevus	0–90	0–90	20	VÄLJAS	1
F43	Tugeva impulsi pinge korrigeeritud väärtus	-30-30	-30-30	0	VÄLJAS	1
F44	Nõrga impulsi pinge korrigeeritud väärtus	-30-30	-30-30	0	VÄLJAS	1
F51	Traadi etteandekaabli kompenseerimine DM split-tüüpi masinale	1–250	1–250	20	VÄLJAS	1
F52	MMA kaare käivitusvool	30-400A	30-400A	300A	VÄLJAS	1A
F53	MMA kuum käivitusvool	0-60A	0-60A	50A	VÄLJAS	1A

F54 MMA	kaare jõuvool	0y50A	0y50A	30A	VÄLJAS	1A
FA0	Roboti lüliti	VÄLJA SISSE	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FA1	Sulgemise juhtlüliti	VÄLJA SISSE	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FA2 TÖÖ	lülitusaeg	0,01–0,99 s	0,01–0,99 s	0,1	VÄLJAS	0,01 s
FA3	Keevitusmasin MAC ID	0–127	0–127	s Automaatne sobitamine	VÄLJAS	1
FA4	Roboti asukoha määramise signaali polaarsuse valik	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FA5	Keevitustoiteallika valmisoleku signaali polaarsuse lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FA6	Eduka kaaresignaali polaarsuslüliti robotile	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FA7	Seadistage roboti signaali tüübi lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	1	PEAL	1
FA8	Kõrgepinge asukoha lüliti (see funktsioon on väljatöötamisel)	0y3	OFF/HI/Lo/Clo	0	VÄLJAS	1
FA9	Roboti sideprotokolli võimalused	0–13	OFF/FAn/FAS/Abb/yAS /KuK/KAS/EST/StE/goo /KEb/tur/stAI/CoP/SIA	0	VÄLJAS	1
FAA Baudi	kiiruse valik	0y2	VÄLJAS/125/250/500	125	VÄLJAS	1
FAB	Roboti valmisoleku signaali inverteeriv lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FAC	Klemmi takistuse lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	1	PEAL	1
FAD	Veevoolu lüliti (see funktsioon on väljatöötamisel)	0y1	VÄLJA SISSE	Reserveeritud	VÄLJAS	1
FAE jahutus	seadme lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	0 (oleneb mudelist)	VÄLJAS	1
FAJ	Spetsiaalse masina lüliti võimaldav funktsioon	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1
FAH	Seadistage käsitsi masina pinge ja voolu lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	0 (oleneb mudelist)	VÄLJAS	1
FB0	Tarkvara versiooni kontroll	Tarkvara ja eeprom versiooni number	/	/	/	/
FB1	Vigade kirje	0–199	0–199	/	/	/
FB2	Mudeli kontroll	/	/	/	/	/
FC0	Standardne kiire lüliti	0y1	VÄLJA SISSE		VÄLJAS	1
FC2	MMA funktsiooni valiku lüliti	0y1	VÄLJA SISSE	0	VÄLJAS	1

3.10.1 Traadi etteande kiiruse reguleerimine (F10)

Traadi etteande kiirus enne kaare käivitamist.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F10 ja vajutage

klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.

2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F10 parameetreid (vt tabel 3-4) ja vajutage

F10 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-4 Aeglase traadi etteande kiiruse parameetrid

Funktsioon nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F10	m/min	0,5-18 m/min	0,1 m/min	1,4 m/min

4 Ettevaatust

1. DEX DM eraldi masina reguleerimisvahemik: 1,4 ~ 18 m/min.

2. DEX DM kompaktse masina reguleerimisvahemik: 1,4 ~ 18 m/min.

3. DEX PM kompaktse masina reguleerimisvahemik: 0,5–18 m/min.

4. DEX PM kompaktse masina reguleerimisvahemik: 0,5–18 m/min.

3.10.2 Tollise traadi etteande kiirus (F15)

Keevitustraadi saatmise kiirus keevituspõleti ülaossa mittekeevitustingimustes.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F15 ja vajutage

klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.

2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F15 parameetreid (vt tabel 3-5) ja vajutage

F15 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-5 Tollise traadi etteande kiiruse parameetrid

Funktsiooni nimi	Üksus	Kohandamine ulatus	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F15	m/min	1,4-8 m/min	0,1 m/min	Automaatne sobitamine

Alalisvoolu keevitamise parameetrite loogikaskeem.

Nagu on näidatud joonistel 3-14:



Alalisvoolu keevitamisel voolu tõusukiiruse amplituud lühise kestuse ajal.

Sammud

- klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.**

- kinnitamiseks ja parameetri F24 seadistamise lõpetamiseks vajutage sisestusklahvi.**

Tabel 3-6 Alalisvoolu keevitamise lühisvoolu kiiresti kasvava amplituudi parameetrid

Funktsiooni nimi	Ühik	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F24	A	0-500A	1A	Automaatne sobitamine

Kriitilise impulsi protsess on protsess, mis summutab kaare impulsi ja lühise kriitilise olekuni tarkvara protsessi algoritmi kaudu ja muudab impulsi sulamispiiskade ülekandemeetodit traditsiooniline üks impulss üks tilk üheks impulss, üks tilk ja üks lühis. Seda protsessi ei saa ainult vähendada keevituskaare pikkust impulsskeevitus, vaid ka ületada mõned vead traditsiooniline impulss, nagu liigne soojussisend, altidavus ja madal keevituskiirus jne.

parameetrite järgi on kriitilise impulsstehnoloogia impulsskeevituskiirus 1,5-2 korda suurem kui traditsiooniline pulss.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F30 ja vajutage nuppu Sisestage klahv, seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Seadke keevitamise toitepaneeli nupu F30 parameetrid väärtusele 2 ja vajutage sisestusklahvi, et kinnitage, et lõpetada kriitilise impulsi protsessi seadistus.

Tabel 3-7 Kriitilise impulsi seadistusparameetrid

Funktsiooni nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F30	/	0-6	1	0

Ettevaatust

P versioonil puudub kriitilise impulsi protsess, seega pole F30 reguleeritav. Q versioonil on kriitiline impulssprotsess, seega on F30 reguleeritav.

3.10.5 Impulsskeevituse kuuli puhastamise aeg (F35)

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F35 ja vajutage klahvi "Enter", siis vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F35 parameetreid (vt tabel 3-8) ja vajutage F35 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-8 Impulsskeevituse kuulipuhastusaja parameetrid

Funktsiooni nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F35	1/32 ms	0-250	1	53

3.10.6 Topeltimpulsi sagedus (F40)

Vaheldumiste arvu tugevate ja nõrkade impulsside vahel ühes sekundis nimetatakse topeltimpulsiks sagedus.

$$(\text{sagedus}) = \frac{1}{T(\text{punkt})}$$

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F40 ja vajutage nuppu Sisestage klahv, seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F40 parameetreid (vt tabel 3-9) ja vajutage nuppu

F40 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks klahv "Enter".

Tabel 3-9 Topeltimpulsi sageduse parameetrid

Funktsiooni nimi	Ühik	Reguleerimisvahemik	Astme	Vaikeväärtus
F40	Hz	0,2-10	suurus 0,1	1.0

3.10.7 Topeltimpulssiga töötsükkel (F41)

Perioodis (T) tugeva impulsi kestuse suhe.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F41 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevituspaneeli nupu F41 parameetreid (vt tabel 3-10) ja vajutage F41 parameetri seadistamise lõpetamiseks kinnitamiseks klahvi "Enter".

Tabel 3-10 Topeltimpulsi töötsükli parameetrid

Funktsioon nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F41	Protsent	0-99	1	50

3.10.8 Topeltimpulsi voolutugevus (F42)

Topeltimpulssvoolu keevitusparameetri väärtus.

Topeltimpulssvoolu arvutamise valem on toodud allpool:

Topeltimpulssvoolu parameetri väärtust nimetatakse X-ks

$$\text{Tippvool} = 100 + X$$

$$\text{Baasvool} = 100 - X$$

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F42 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F42 parameetreid (vt tabel 3-11) ja vajutage kinnitamiseks ja parameetri F42 seadistamise lõpetamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-11 Topeltimpulsi voolutugevuse parameetrid

Funktsiooni nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Astme suurus	Vaikeväärtus
F42	Protsent	0-50	1	20

3.10.9 Nõrga impulsi pinge korrigeeritud väärtus (F43)

Nõrkade impulsspinge parameetrite korrigeerimine topeltimpulsskeevitusel.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F43 ja vajutage

klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru. Reguleerige keevitusvõimsuse F43 parameetreid paneeli nuppu (vt tabelit 3-12) ja vajutage parameetri F43 lõpetamiseks kinnitamiseks klahvi "Enter".
seadistus.

Tabel 3-12 Nõrga impulsi pinge korrigeeritud väärtuse parameetrid

Funktsiooni nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F43	Protsent	-30-30	1	0

3.10.10 Impulsi tipppinge korrigeeritud väärtus (F44)

Tippimpulsi pinge parameetrite korrigeerimine topeltimpulsskeevitusel.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F44 ja vajutage

klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.

2. Reguleerige keevituspaneeli nupu F44 parameetreid (vt tabel 3-13) ja vajutage

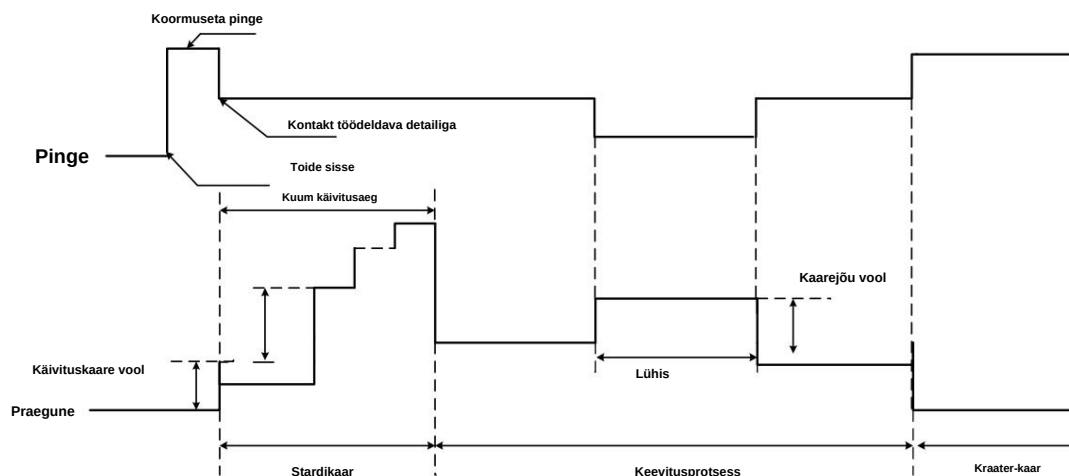
kinnitamiseks ja parameetri F44 seadistamise lõpetamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-13 Impulsi tipppinge korrigeeritud väärtus

Funktsiooni nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F44	Protsent	-30-30	1	0

Käsitsi keevitamise parameetrite loogikaskeem.

Nagu on näidatud joonisel 3-15.



Joonis 3-15 Käsikeevituse loogikaskeem

3.10.11 MMA kaare löökvool (F52)

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse F52 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevituspaneeli nupu F52 parameetreid (vt tabel 3-14) ja vajutage F52 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-14 MMA kaare löökvoolu parameetrid

Funktsioon nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F52	A	0~400A	1A	300A

3.10.12 MMA kuumkäivitusvool (F53)

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F53 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F53 parameetreid (vt tabel 3-15) ja vajutage F53 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-15 MMA kuumkäivitusvoolu parameetrid

Funktsiooni nimi	Ühik	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F53	A	0~60A	1A	50A

3.10.13 MMA tõukevool (F54)

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse F54 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu F54 parameetreid (vt tabel 3-16) ja vajutage F54 parameetri seadistamise lõpetamise kinnitamiseks vajutage sisestusklahvi.

Tabel 3-16 MMA tõukejõu voolu parameetrid

Funktsioon nimi	Üksus	Reguleerimisvahemik	Sammu suurus	Vaikeväärtus
F54	A	0~50A	1A	30A

3.10.14 Toiteallika paneeli või käsitsi juhtmesööturi aktiveerimine voolu ja pinge seadistamiseks käsitsi keevitussüsteemides (FAH)

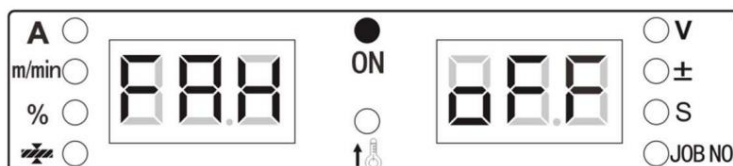
VÄLJAS: keevitusvoolutugevuse ja -pinge seadistamine roboti ripatsist või käsitsi traadisööturist masinad. Robotmasinate puhul on tehaseseadete vaikeväärtus OFF.

ON: keevitusvoolutugevuse ja -pinge seadistamine keevitusvooluallika paneelilt.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FAH. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joonis 3-16.



Joonis 3-16 FAH kuvaliides

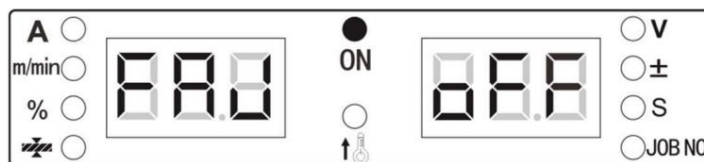
2. Vajutage "ENTER", et valida FAH. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage "ENTER" muudatuse aktiveerimiseks.

3.10.15 Keevitusautomaatika (FAJ) toiteallika aktiveerimine

OFF: toiteallikas pole keevitusautomaatika jaoks aktiveeritud. ON: toiteallikas on keevitamiseks aktiveeritud automatiseerimine.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FAJ. Digitaalne arvesti on selline, nagu on näidatud joonisel fig. 3-17.



Joonis 3-17 FAJ kuvaliides

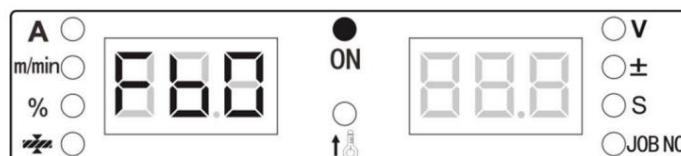
2. Vajutage "ENTER", et valida FAJ. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage "ENTER" muudatuse aktiveerimiseks.

3.10.16 Tarkvara versiooninumbri päring (Fb0)

Kasutatakse keevitusvooluallika tarkvara versiooninumbri pärimiseks.

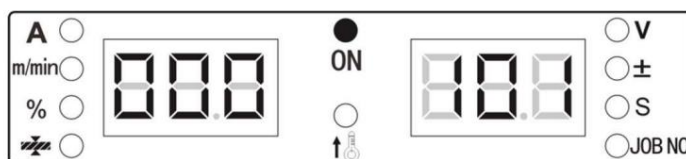
Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse FB0. Digitaalne toru näidik on näidatud joonisel 3-18.



Joonis 3-18 FB0 kuvaliides

2. Vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter". Seejärel saate päringu tegemiseks keerata keevituspaneeli nuppu tarkvara versiooni number, nagu on näidatud joonisel 3-19.



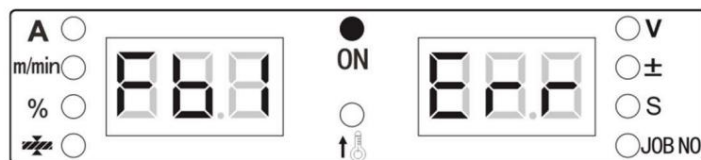
Joonis 3-19 Kuvari liides

3.10.17 Veapäring (Fb1)

Kasutatakse keevitusjõuallika kasutamise ajal säilitatavate rikete andmete pärimiseks. Seal on 200 rühma kokku. "F00" tähistab sisselülitamise enesetesti.

Sammud

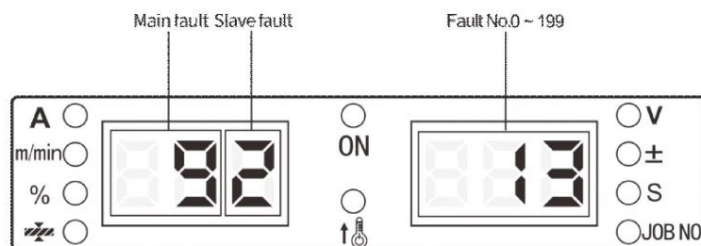
Sisenege sisemenüüsse ja keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse FB1. Ekraan on selline, nagu on näidatud joonisel 3-20.



Joonis 3-20 Veapäringu kuvaliides

Vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter", seejärel ilmuvad veakoodid. Veakirjete päringu tegemiseks saate keerata keevitusvooluallika paneeli nuppu.

Veakirje päringu saamiseks vaadake joonist 3-21:



Joonis 3-21 Vearekord

Vasakpoolne digitoru näitab viga E9-2, parempoolne digitoru näitab 13. veakirjet.

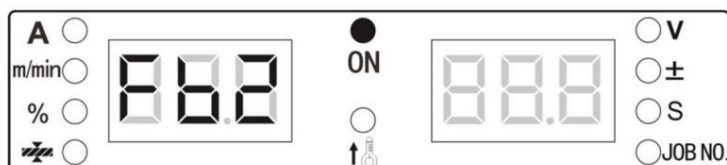
3.10.18 Masina mudeli päring (Fb2)

Kasutatakse keevitusvooluallika mudelite päringute tegemiseks.

Sammud

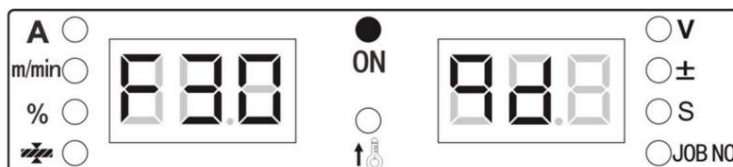
1. Sisenege sisemisse menüüsse ja keerake keevitusvooluallika paneelinupp asendisse Fb2, nagu näidatud.

joonisel 3-22.



Joonis 3-22 Mudelipäringu kuvaliides

2. Vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter", seejärel kuvatakse digitaaltorus keevitusvooluallikas mudel, nagu on näidatud joonisel 3-23.



Joonis 3-23 Mudeli kuvaliides

3.10.19 MMA funktsiooni lubamise lüliti (FC2)

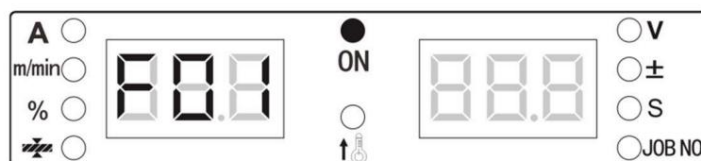
Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse, keerake keevitusvooluallika paneeli nupp asendisse FC2 ja vajutage klahvi "Enter", seejärel vilgub parem digitaalne toru.
2. Reguleerige keevitamise toitepaneeli nupu FC2 parameetrit ja vajutage kinnitamiseks klahvi "Enter".
FC2 parameetri seadistamise lõpetamiseks.

3.10.2 Tehaseseadete taastamine (F01)

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse. Vasakpoolses digitaaltorus kuvatakse F01. Digitaalse toru ekraan on selline, nagu näidatud joonisel 3-24.



Joonis 3-24 Tehaseseadete taastamise liides

2. Vajutage pikalt sisestusklahvi. Digitaalne tuub kuvab head ja vilgub, mis näitab, et tehaseadeparaamid on edukalt taastatud.

ü Näpunäiteid

Pärast tehaseseadete taastamist, välja arvatud salvestuskõne parameetrid ja lukustusparool ei saa kustutada ja kõik muud parameetrid taastatakse tehaseseadetele. Palun kasutage funktsiooni hoolega.

Peatükk 4. Robotkeevitus ja automaatika

Keevitamine

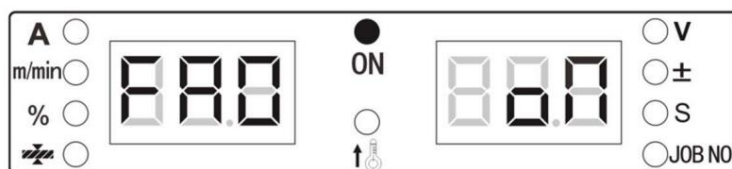
4.1 Robotkeevituse konfiguratsioon

4.1.1 Robotkeevituse lubamine (FA0)

Robotkeevitusfunktsiooni ON / OFF lüliti. VÄLJAS robotmudelite tehaseseadetes.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA0. Digitaalse arvesti ekraan on selline, nagu kuvatud joonisel 4-1.



Joonis 4-1 FA0 kuvari liides

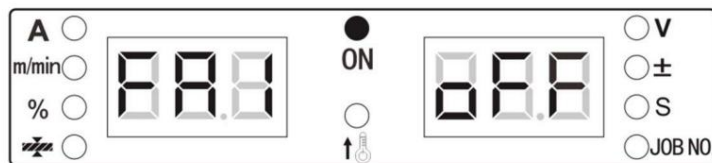
2. Vajutage "ENTER", et valida FA0. Seejärel keerake nuppu, et valida SISSE või VÄLJAS, ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

4.1.2 Paneeljuhtimise või rippjuhtimise (FA1) vahetamine

OFF võimaldab toiteallika esipaneelil juhtida ja seada parameetreid. ON võimaldab roboti õpetamise ripatsil parameetreid juhtida ja seadistada.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA1. Digitaalne arvesti on selline, nagu on näidatud joonisel fig. 4-2.



Joonis 4-2 FA1 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA1. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage "ENTER" muudatuse aktiveerimiseks.

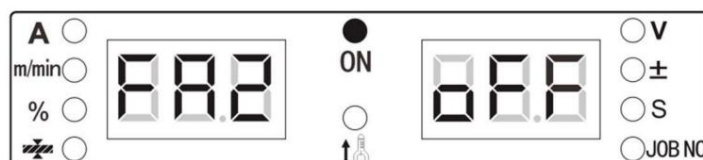
4.1.3 TÖÖ lülitusaeg (FA2)

Kasutatakse voolu ja pinget üleminekuaja juhtimiseks JOB-i lülitamisel. OFF tähendab, et üleminekuajaks on vaikesi 0,1 s.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA2. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joonis 4-3.



Joonis 4-3 FA2 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA2. Seejärel keerake paneeli nuppu FA2 oleku ja väärtuse muutmiseks ning vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

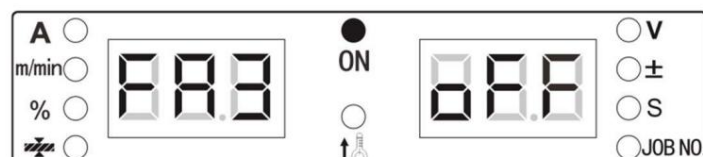
4.1.4 Keevitusvooluallika MAC ID seadistamine (FA3)

Keevitusseadme MAC ID seadistamine vastavalt sideprotokollile.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA3. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joonis 4-4.



Joonis 4-4 FA3 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA3. Seejärel keerake paneeli nuppu, et muuta FA3 väärtust ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks "ENTER".

4.1.5 "Keevitusvooluallika valmisoleku" signaali lülitus kõrge ja madala taseme (FA5) vahel

Signaali "Keevitus toiteallikas valmis" polaarsuse lüliti kohta vaadake tabelist 4-1.

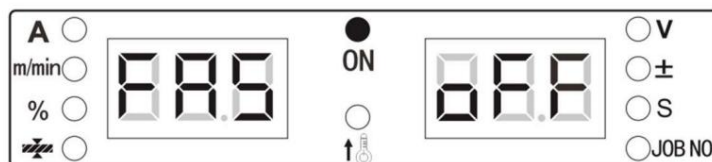
Tabel 4-1 Signaali tõesuse tabel

Funktsioon	Sideprotokoll	I/O tüüp	Keevitus Toiteallikas Valmis	Väärtus
FA5	Analoog	Väljund	Efektiivne madalal tasemel / 0	VÄLJAS (vaikimisi)
			Tõhus kõrgel tasemel / 1	PEAL
	Digitaalne	Väljund	Tõhus kõrgel tasemel / 1	VÄLJAS (vaikimisi)
			Efektiivne madalal tasemel / 0	PEAL

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA5. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joon.4-5.



Joonis 4-5 FA5 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA5. Seejärel keerake nuppu, et valida SISSE või VÄLJAS, ja vajutage nuppu "ENTER". aktiveerige muudatus.

4.1.6 "Kaare õnnestumise" signaali vahetamine kõrge ja madala taseme tõhususe vahel (FA6)

Vaata tabelist 4-2 roboti signaali "Kaare õnnestumine" polaarsust:

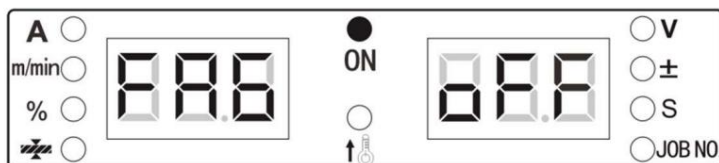
Tabel 4-2 Signaali tõesuse tabel

Funktsioon	Suhtlemine Protokoll	I/O tüüp	Puutetundliku edu	Väärtus
FA6	Analoog	Väljund	Kehtib madalal tasemel / 0 VÄLJAS (vaikimisi)	
		Väljund	Tõhus kõrge tasemel / 1	PEAL
	Digitaalne	Väljund	Tõhus kõrge tasemel / 1	VÄLJAS (vaikimisi)
		Väljund	Efektiivne madalal tasemel / 0	PEAL

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA6. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joon.4-6.



Joonis 4-6 FA6 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA6. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage "ENTER" muudatuse aktiveerimiseks.

4.1.7 Ümberlülitamine traadi etteandekiiruse või keevitusvoolu vahel robotseadest (FA7)

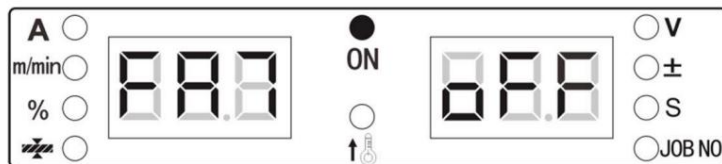
OFF: roboti signaal keevitusvooluallikale on muudetud traadi etteande kiiruseks.

ON: roboti signaal keevitusvooluallikale muudeti keevitusvooluks.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA7. Digitaalne arvesti on kuvatud kujul

joonisel 4-7.



Joonis 4-7 FA7 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA7. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

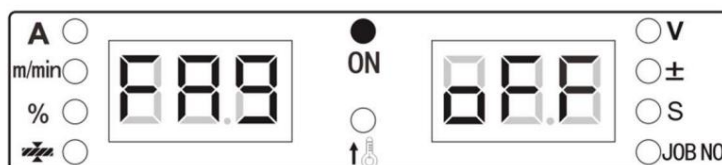
4.1.8 Roboti sideprotokolli (FA9) seadistamine

Roboti sideprotokolli võimalused. OFF (VÄLJAS) tähendab analoogsidet tehaseseadena.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu keerates FA9. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joon.4-8.



Joonis 4-8 FA9 kuvari liides

2. Vajutage "ENTER", et valida FA9. Seejärel keerake nuppu väärtuse muutmiseks ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

Tabel 4-3 Roboti sideprotokollide loend

FA9	Kuvamine Digitaalne arvesti	Robot	Suhtlemine Protokoll	Märkused
1	VÄLJAS	Kõik robotid	Analoog	Vaikeväärtus
2	FAN	FANUC standard	DeviceNet	
		Kõik robotid	EtherNet/IP	
		Kõik robotid	EtherCat	
3	FAS	FANUC kohandatud	-	Pole veel aktiveeritud
4	ABB	ABB	DeviceNet	
5	YAS	YASKAWA Shougang (YSR)	DeviceNet	
6	KUK	KUKA	DeviceNet	
7	KAS	Kawasaki	DeviceNet	
8	EST	Estun	CANopen	
9	STE	Samm	CANopen	
10	HEA	Googo	Saab	
11	KEB	Keba	CANopen	
12	TUR	Turing	CANopen	
13	STA	MEGMEET standard	-	Pole veel aktiveeritud
14	COP	MEGMEET kohandatud	-	Pole veel aktiveeritud
15	SIA	SIASUN	DeviceNet	

4.1.9 Boodikiiruse määramine digitaalseks suhtluseks robotiga (FAA)

OFF (VÄLJAS) tähendab 125 kbps andmeedastuskiiruse korral ja see on tehaseseadete vaikeväärtus.

Tabel 4-4 Baadisageduse valikud 0 1

Menüü	2			Vaikeväärtus
FAA	125 kbps	250 kbps	500 kbps	125 kbps

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke FAA, keerates nuppu.
2. Vajutage "ENTER", et valida FAA. Seejärel keerake nuppu väärtuse muutmiseks ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

4.1.10 Signaali "Robot valmis" lülitamine tõhususe kõrgel või madalal tasemel (FAB) vahel

Signaali "Robot Ready" definitsioon erineb analoogprotokolli ja digitaalprotokolli (DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCat ja CANopen jne) korral. VÄLJAS oleks tehaseseadete vaikeväärtus.

Tabel 4-5 Signaali "Robot valmis" lülitamine tõhususe kõrge või madala taseme vahel

Funktsioon	Suhtlemine Protokoll	I/O tüüp	Robot valmis	Väärtus
FAB	Analoog	Väljund	Kehtib madalal tasemel / 0 VÄLJAS (vaikimisi)	
		Väljund	Tõhus kõrgel tasemel / 1	PEAL
	Digitaalne	Väljund	Kehtib kõrgel tasemel / 1 VÄLJAS (vaikimisi)	
		Väljund	Efektiivne madalal tasemel / 0	PEAL

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu FAB, keerates nuppu.
2. Vajutage "ENTER", et valida FAB. Seejärel keerake nuppu väärtuse muutmiseks ja vajutage muudatuse aktiveerimiseks nuppu "ENTER".

4.1.11 Digitaalse side takistuse valikud (FAC)

ON: 12ÿ takistus, mis on ühendatud sidepistikuga digitaalseks suhtluseks.

VÄLJAS: 120ÿ takistus puudub digitaalse side sidepistiku külge. The
vaikeväärtus on ON.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu FAC, keerates nuppu.
2. Vajutage "ENTER", et valida FAC. Seejärel keerake nuppu väärtuse muutmiseks ja vajutage nuppu "ENTER".
aktiveerige muudatus.

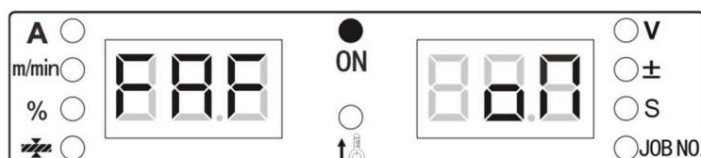
4.1.12 Traadi etteandja mootori (FAF) valimine

Sisemine menüü, et valida erinevat tüüpi traadi etteandja mootorite vahel. VÄLJAS tünn-tüüpi mootori jaoks. PEAL prindimootori jaoks. ON on tehaseseadete vaikeväärtus.

Sammud

1. Sisenege sisemenüüsse ja leidke nuppu FAF, keerates nuppu. Digitaalne arvesti on nagu näidatud

Joonis 4-9.



Joonis 4-9 FAF-i kuvari liides

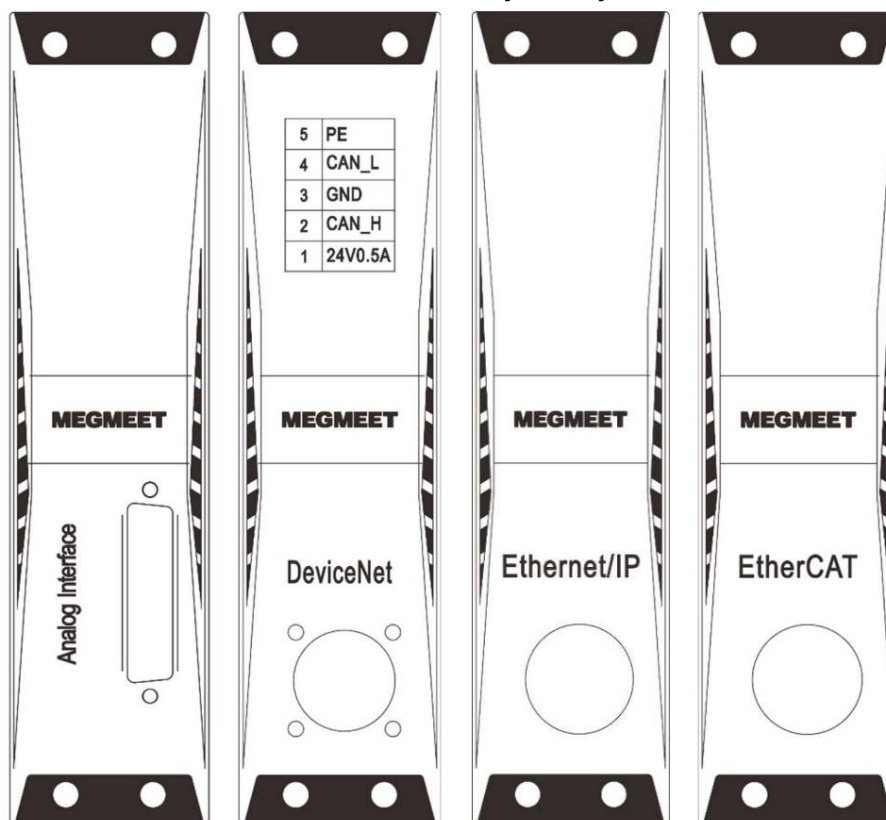
2. Vajutage nuppu "ENTER", et valida FAF. Seejärel keerake nuppu, et valida ON või OFF, ja vajutage "ENTER" muudatuse aktiveerimiseks.

4.2 Roboti sideliides

Dex seeria toetab sidet keevitusrobotidega Analog, DeviceNet,

EtherNet/IP ja EtherCat. Dexi toiteallika haruldasele paneelile on paigaldatud CAN-pistik

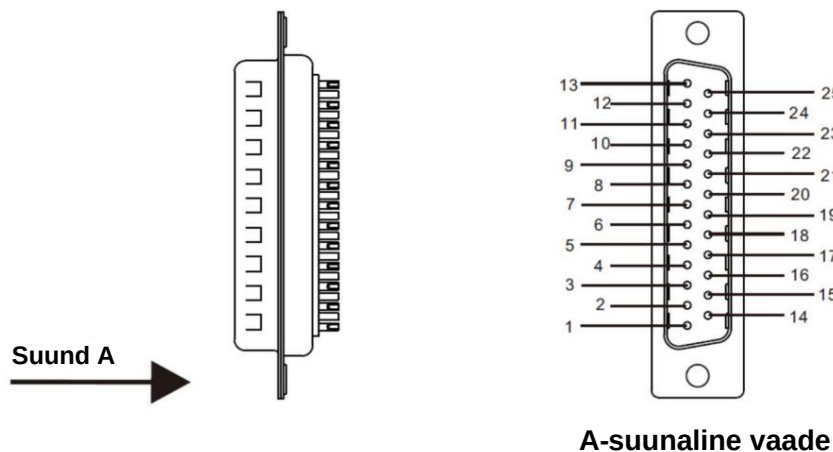
tarkvara uuendamine või uuendamine. Sidemoodulid on kujutatud joonisel 4-10.



Joonis 4-10 Robotside moodulid

4.3 Analoogetuhtlus robotitega

Analoogetidemooduli DB25 pistiku kontaktide numbrid, nagu on näidatud joonisel 4-11.



Joonis 4-11 Analoogetidemooduli DB25 pistiku kontaktid

Tabel 4-6 Analoogetidemooduli DB25 konnektori kontaktide definitsioonid

Pin nr.	Kaabel Värv	Signaal	Funktsioon	Märkused
1	Must 1	24V toiteallikas	Alalisvoolu toiteallika positiivne poolus robotist keevitusmasinasse. Kui keevitusmasin annab väljundina 24 V, ei tohi seda toitekaablit ühendada.	Märkus 1
2	Must 2	Kaar sisse	Väljund robotist keevitusmasinasse. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
3	Must 3	Traadi tagasitõmbamine	Väljund robotist keevitusmasinasse. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
4 Pruun 1		Kaare edu	Väljund keevitusmasinast robotile. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 3
5 pruun 2		Keevitusmasin valmis	Väljund keevitusmasinast robotile. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 3
6 Pruun 3		I/O signaalide ühismaandus	Viikude nr 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 ja 10 sisend-/väljundsignaalide ühismaandus.	
7 Oranž 1		Inching	Väljund robotist keevitusmasinasse. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
8 oranž 2		Roboti hädaseiskamissignaal	Väljund robotist keevitusmasinasse. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
9 oranž 3		Gaasi kontroll	Väljund robotist keevitusmasinasse. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
10 Lilla 1		Puutetundlik edu	Väljund keevitusmasinast robotile. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 3
11 Purple 2		Keevitusvool	Analoogetisignaal, väljund keevitusmasinast robotile, mis annab tagasi tegeliku keevitusvoolu.	Märkus 4
12 Lilla 3		Voolu seadistamine	Analoogetisignaal, keevitusvoolu seadistamine robotist keevitusvooluallikasse.	Märkus 6, Märkus 7
13	Sinine 1	Analoogetisignaalide ühisalus	Kontaktide #11, #12, #14 ja #15 analoogetisignaalide ühismaandus.	
14	Sinine 2	Keevituspinge	Analoogetisignaal, väljund keevitusmasinast robotile, mis annab tagasi tegeliku keevituspinge.	Märkus 5

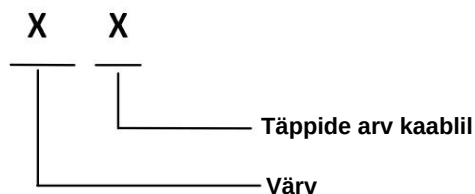
15	Sinine 3	Pinge seadistamine	Analoogsignaali, keevituspinge seadistamine robotilt keevitusvooluallikale.	Märkus 8, Märkus 9
16	Vaba	Reserveeritud		
17	Vaba	Reserveeritud		
18	Roosa 1 TÖÖ sisendport 1		Väljund automaatikajuhtimispuldist või robotist keevitusseadmesse. Vastav JOB kanali number on näidatud tabelis 3-37	Märkus 2
19	Pink 2 JOB sisendport 2		Väljund automaatikajuhtimispuldist või robotist keevitusseadmesse. Vastav JOB kanali number on näidatud tabelis 3-37	Märkus 2
20	Pink 3 JOB sisendport 3		Väljund automaatikajuhtimispuldist või robotist keevitusseadmesse. Vastav JOB kanali number on näidatud tabelis 3-37	Märkus 2
21	Hall 1	I/O signaalide ühismaandus	Kontaktide #18, #19, #20, #22 ja #23 analoogsignaali ühismaandus.	
22	Hall 2	Puutetundlikkuse lubamine	Väljund robotist keevitusmasinas. See on efektiivne madalal tasemel. (Vaikimisi)	Märkus 2
23	Vaba	Reserveeritud		
24	Vaba	Reserveeritud		
25	Vaba	Reserveeritud		

Tabel 4-7 TÖÖkanalite tõetabel

TÖÖ sisendport 3 0	TÖÖ sisendport 2	TÖÖ sisendport 1 0	Kanali number
0 0 0 1 1	0 0 1	1 0 1 0 1	Kanal 0
			Kanal 1
			Kanal 2
			Kanal 3
	1		Kanal 4
	0 0		Kanal 5
		0	Kanal 6
1 1	1 1	1	Kanal 7

Märkus: tõesuse tabelis näitab 0, et sisendport JOB on maandusega lahti ühendatud, 1 näitab, et sisendport JOB on maandusega lühises. Kui soovite aktiveerida analoogpordi JOB-režiimi, peab keevitustoiteallika esipaneelil olema lubatud "LOAD".

Analoogside kaablivärvide määratlused Sidekaabli värvide määratlused on näidatud joonisel 4-12.



Joonis 4-12 Analoogside kaablivärvide määratlused

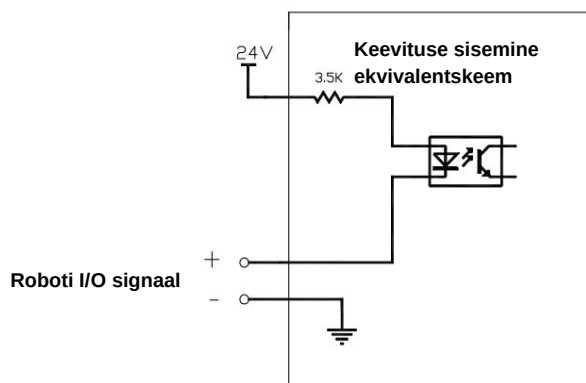
Näide:

Must 3 tähendab, et mustal kaablil on kolm kohta.

Märkused tihvtide määratluste

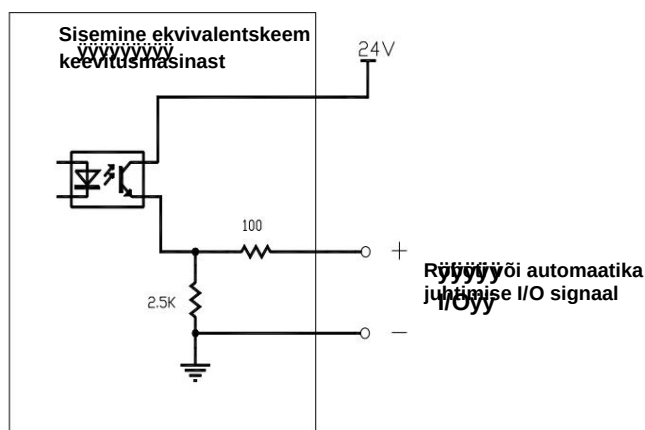
Märkus 1: 24 V alalisvoolu toide robotist või automaatjuhtimisseadmest keevitusmasinasse, vahemikus 20–30 V. Kui keevitusmasinal on 24 V väljund, ei tohi seda kaablit ühendada.

Märkus 2: I/O signaali edastuse samaväärne ahel robotist keevitusseadmesse on näidatud joonisel 4-13. See on efektiivne madalal tasemel. See tähendab, et kui pinge I/O signaali + ja – klemmide vahel on 0–5 V, mis on madal tase, reageerib keevitusseade. Kui pinge I/O signaali + ja – klemmide vahel on 18 ~ 24 V, mis on kõrge tase, keevitusseade ei reageeri. I/O signaali pingevahemik on piiratud 0–30 V.



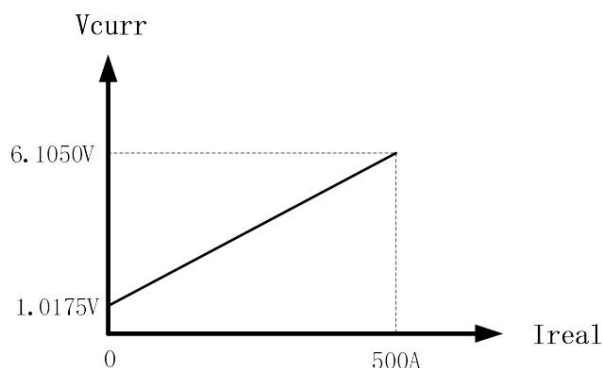
Joonis 4-13 Signaalide ekvivalentahel

Märkus 3: I/O signaali edastuse samaväärne ahel keevitusmasinast robotile on näidatud joonisel 4-14. See on efektiivne madalal tasemel. Kui sisend/väljundsignaal väljastatakse madalal tasemel, reageerib robot. Kui sisend/väljundsignaal väljastatakse kõrgel tasemel, siis robot ei reageeri. I/O signaalide maksimaalne koormusvõimsus on 200 mW.



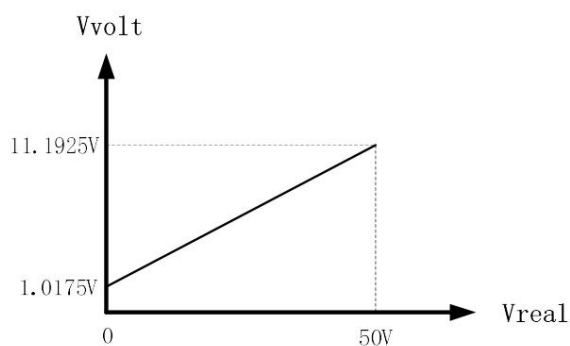
Joonis 4-14 Signaalide ekvivalentahel

1. Proportsionaalne diagramm masina paneelil kuvatava tegeliku keevitusvoolu ja masina keevitusvoolu analoogväljundi väärtuse vahel on näidatud joonisel 4-15.



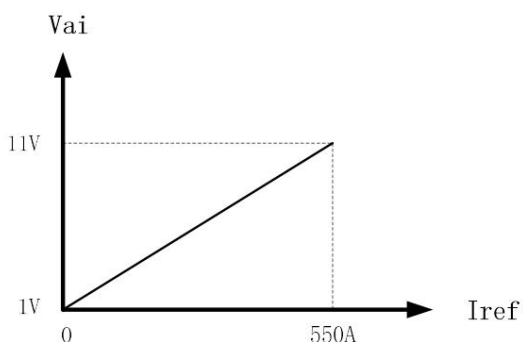
Joonis 4-15 Proportsionaalne diagramm: reaalne keevitusvool VS analoogväljundsignaali pinge

2. Keevitusemasina paneelil kuvatava tegeliku keevituspinge ja masina keevituspinge analoogväljundi väärtuse proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-16.



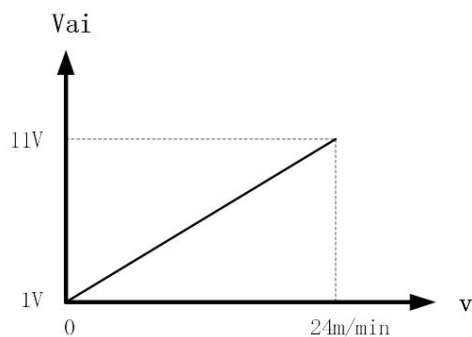
Joonis 4-16 Proportsionaalne diagramm: reaalne keevituspinge VS analoogväljundsignaali pinge

3. Proportsionaalne diagramm eelseadistatud keevitusvoolu ja roboti ja keevitusseadme analoogväljundi vahel on näidatud joonisel 4-17.



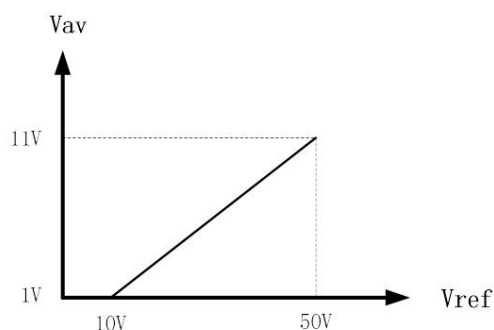
Joonis 4-17 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevitusvool VS analoogsignaali pinge robotist keevitusseadmesse

4. Proportsionaalne diagramm eelseadistatud keevituspinge ja roboti ja keevitusseadme analoogväljundi vahel on näidatud joonisel 4-18.



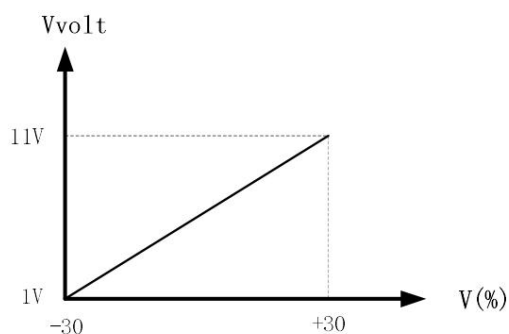
Joonis 4-18 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevituspinge VS analoogsignaali pingest robotist kuni keevitusmasin

5. Käsirežiimis (mittesünergiline) on proportsionaalne diagramm eelseadistatud keevituspinge ja roboti ja keevitusseadme analoogväljundi vahel näidatud joonisel 4-19.



Joonis 4-19 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevituspinge (mittesünergiline režiim) VS analoogsignaali pingest robotilt keevitusseadmele

6. Sünergilises režiimis on proportsionaalne diagramm eelseadistatud keevituspinge ja roboti ja keevitusseadme analoogväljundi vahel näidatud joonisel 4-20.

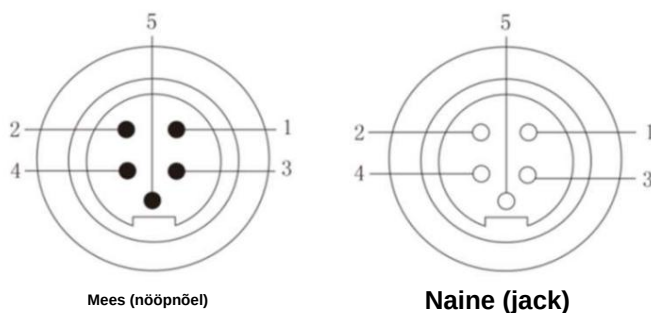


Joonis 4-20 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevituspinge (sünergiline režiim) VS-pingest analoogsignaali robotilt keevitusseadmele

4.4 Side robotiga DeviceNetiga

4.4.1 DeviceNeti pistiku kontaktide määratlus

DeviceNeti pistiku kontaktide järjestus on näidatud joonisel 4-21 ja tihvtide määratlused on toodud Tabel 4-8.



Joonis 4-21 DeviceNeti konnektori kontaktide

järjestus Tabel 4-8 DeviceNeti / CANopeni / CAN-liidese värvi

Pin #	kontaktide määratlused	Signaal	Funktsioon
1	Punane (18AWG)	DC 24V toiteallikas	Toide keevitusvooluallikast robotile DeviceNeti moodul (Taotleb FANUCi ja KUKA jne jaoks. Ei nõuta ABB jaoks.)
2	Valge (22AWG)	CAN_ H signaaliliin	Sideliin CAN_ H Roboti toiteallika
3	Must (18AWG)	Maandusjuhe	ühendus Sideliin CAN_ L
4	Sinine (22AWG)	CAN_ L signaaliliin	
5	Varjestatud traat (18AWG)	Varjestatud traat	Korpus PE

ÿ

Nõuanded 1. Keevitusvooluallikas on 24 V alalisvoolu toide. Kui robotil on 24 V toide, seda kaablit ei tohi ühendada.

2. Digitaalse pordi kõrge ja madala taseme vahel on vaja 120 ÿ takistust. Kui robot on see takistus juba olemas, ei lisata rohkem.

3. CANopeni sideprotokolli puhul teeb seda DeviceNeti mooduli DeviceNeti pistik kasutada robotiga suhtlemiseks. Pin määratlused on samad, mis on toodud tabelis 4-7.

4.4.2 Seadistamine DeviceNeti all

DeviceNeti all konfigureeritavad väärtused on näidatud tabelis 4-9.

Tabel 4-9 DeviceNeti side konfiguratsiooniteave

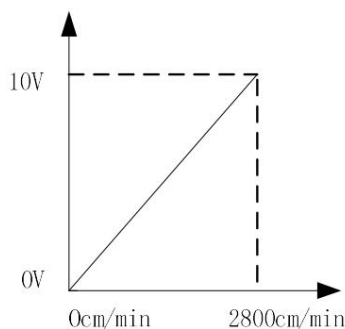
Pin #	Seadistamine	Määratavad väärtused	Märkused
1	Baadi kiirus	125 Kbps (vaikimisi)	250Kbps ja 500Kbps valikuliselt
2	Valimisala peajaoskonna saadetud andmete pikkus	12 baiti	Roboti saadetud andmete pikkus
3	Valimispiirkonna alluva jaoskonna vastatud andmete pikkus	13 baiti	Keevitusvõimsuse järgi vastatud andmete pikkus allikas

4.4.3 Parameetrite konfigureerimine ja kaardistamine

Järgnevalt on näidatud parameetrite konfigureerimine ja kaardistamine FANUC robotis DeviceNeti all protokoli.

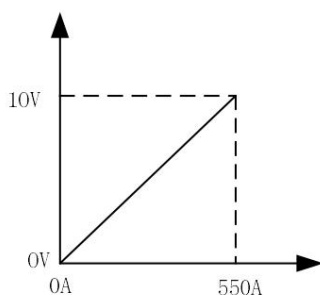
Keevitusmasina eelseadistusväärtuste konfigureerimine roboti õpetamisripatsist

1. Eelseadistatud traadi etteandekiiruse proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-22.



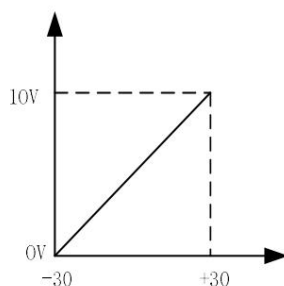
Joonis 4-22 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud traadi etteandekiirus VS väärtus robotilt keevitusseadmele

2. Eelseadistatud keevitusvoolu proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-23.



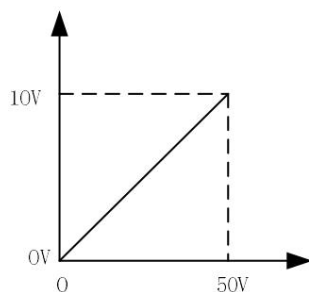
Joonis 4-23 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevitusvoolu VS väärtus robotilt keevitusseadmele

3. Sünergilises režiimis on näidatud pinge korrigeerimise proportsionaalne diagramm sünergilisest väärtusest joonisel 4-24.



Joonis 4-24 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud pinge korrigeerimine sünergilise režiimi korral üle sünergilise väärtuse VS väärtus robotist keevitusmasinani

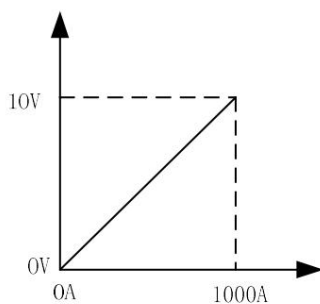
4. Mittesünergilises režiimis on eelseadistatud keevituspinge proportsionaalne diagramm näidatud joonisel fig. 4-25.



Joonis 4-25 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevituspinge mittesünergilises režiimis VS väärtus alates robotist keevitusmasinale

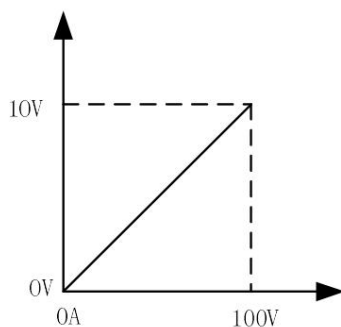
Tagasiside väärtuste konfigureerimine keevitusmasinalt robotkontrollerile

5. Eelseadistatud traadi etteandekiiruse proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-26.



Joonis 4-26 Proportsionaalne diagramm: reaallajas keevitusvoolu VS väärtus keevitusmasinast robotini

6. Reaalajas keevituspinge tagasiside proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-27.



Joonis 4-27 Proportsionaalne diagramm: reaallajas keevituspinge VS väärtus keevitusmasinalt robotile

4.5 Side robotiga EtherNet/IP-ga

4.5.1 EtherNet/IP konfigureerimine

Sidekonfiguratsiooni teave EtherNet/IP-protokolli alusel on näidatud tabelis 4-10.

Tabel 4-10 EtherNeti/IP-side konfiguratsiooniteave

Pin #	Seadistamine	Määratav väärtus	Märkused
1	Nimi / IP-aadress	192.168.0.2 (vaikimisi)	192.168.0.2-192.168.0.63 (ülem- ja alamjaama IP peavad olema samas segmendis)
2	Sisestussuurus (baitides)	37	
3	Väljundi suurus (baitides)	37	
4	RPI	20	
5	Montaaži eksemplar (sisend)	100	
6	Montaaži eksemplar (väljund)	150	
7	Konfiguratsiooni eksemplar	1	
8	Tootja ID	90	
9	Seadme tüüp	43	
10	Toote kood	55	

ü Näpunäiteid

1. Peajaama IP-aadress on roboti IP-aadress, mis peab asuma keevitusjõuallikaga samas segmendis, kuid ei tohi olla sama, mis keevitusvooluallika oma.
2. Alamjaama IP-aadress on keevitusvooluallika IP-aadress, mis on vaikimisi 192.168.0.2. Seda saab suvaliselt seadistada vahemikus 1-63 kuni N01 keevitusvooluallika sisemises menüüs, kui see ei korda roboti IP-aadressi.
3. Etherneti/IP-side tüüp on SCN (skanner). Kui pärast Etherneti/IP-side konfigureerimise lõpetamist ei õnnestu ikkagi ühendust luua keevitusvooluallika ja roboti vahel, on vaja pingida ülemjaama (robot) ja alamjaama (keevitustoiteallikas) IP-d. robot õpetab ripatsilehte, et tagada normaalne link.

4.5.2 Täpsem konfiguratsioon

EtherNet/IP sideliidese täpsem sidekonfiguratsiooni teave on näidatud tabelis 4-11.

Tabel 4-11 Täiustatud sidekonfiguratsiooni teave EtherNeti/IP all

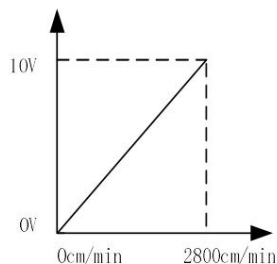
#	Seadistamine	Määratav väärtus	Märkused
1	I/O andmetüüp	8-bitised baidid	
2	Timeout kordaja	4	
3	Ühenduse taastamine	Kehtetu	
4	Peamine versioon	1	
5	Väike versioon	35	
6	Häire raskusaste	Peatus	
7	Kiirlingid	Kehtetu	
8	Algataja-sihtmärgi RPI	20	
9	Siht-algataja edastuse tüüp	Unicast	
10	Siht-algataja RPI	20	
11	Ühenduse tüüp: tüüp O => T-vorming	Töö/jõudeoleku andmed	
12	Ühenduse tüüp: tüüp O => T-vorming	Mittemodaalne	
13	Konfiguratsioonistringi oleku suurus (baitides)	0	

4.5.3 Parameetrite konfiguratsioonikõver

Järgnevalt on näidatud parameetrite konfigureerimine ja kaardistamine FANUC robotis EtherNet/IP all protokoll.

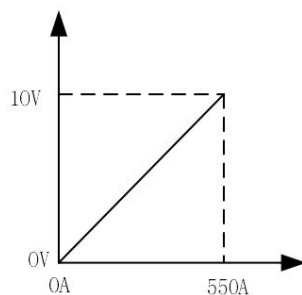
Keevitusmasina eelseadistusväärtuste konfigureerimine roboti õpetamisripatsist

1. Määratud traadi etteandmiskiiruse vastavus on näidatud joonisel 4-28.



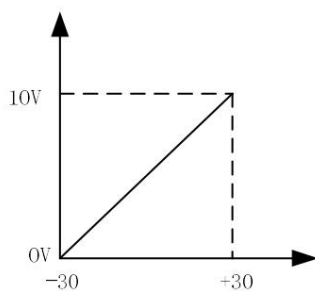
Joonis 4-28 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud naise toitmiskiiruse VS väärtus robotilt keevitusseadmele

2. Eelseadistatud keevitusvoolu proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-29.



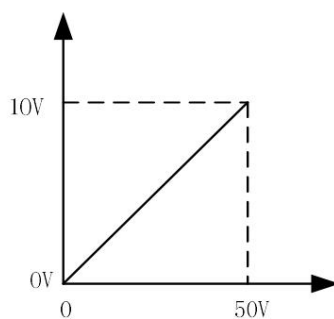
Joonis 4-29 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevitusvoolu VS väärtus robotilt keevitusseadmele

3. Sünergilises režiimis on näidatud pinge korrigeerimise proportsionaalne diagramm sünergilise väärtuse suhtes joonisel 4-30.



Joonis 4-30 Pingehälbe väärtuse vastavus unitaarrežiimis

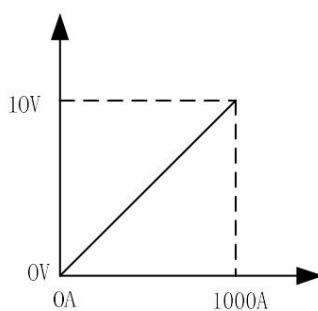
4. Mittesünergilises režiimis on eelseadistatud keevituspinge proportsionaalne diagramm näidatud joonisel fig. 4-31.



Joonis 4-31 Proportsionaalne diagramm: eelseadistatud keevituspinge mittesünergilises režiimis VS väärtus alates robotist keevitusmasinale

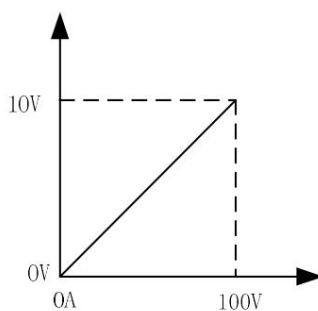
Tagasiside väärtuste konfigureerimine keevitusmasinalt robotkontrollerile

1. Eelseadistatud traadi etteandekiiruse proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-32.



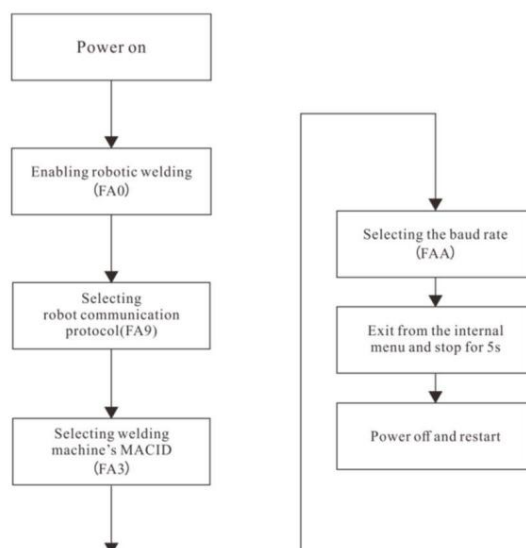
Joonis 4-32 Proportsionaalne diagramm: reaajas keevitusvoolu VS väärtus keevitusmasinast robotini

2. Reaajas keevituspinge tagasiside proportsionaalne diagramm on näidatud joonisel 4-33.



Joonis 4-33 Proportsionaalne diagramm: reaajas keevituspinge VS väärtus keevitusmasinalt robotile

4.6 Robotkeevituse tööprotseduurid



Joonis 4-34 Robotkeevituse tööprotseduurid

Õ Ettevaatust

1. Töörežiimis väljuge töö parameetrite muutmiseks esmalt töörežiimist ja seejärel aktiveerige paneeli juhtimisrežiim (N režiim) parameetrite muutmiseks. Veenduge, et kõik muudetud parameetrid on salvestatud enne töönumbri vahetamist.
2. Pärast roboti valmisoleku signaali lähtestamist siseneb keevitusvooluallikas esmalt kraatri kaarele.
3. Eelseadistuse konfigureerimiseks vaadake erinevate sideprotokollide kirjeldust tagasiside kõver.

4.7 Pärast keevitamist

Esmalt lülitage gaasiballooni pealüliti välja, seejärel lülitage keevitusmasina sisendtoide välja.

Toite väljalülitamisel lülitage esmalt välja keevitusmasina toitelüliti, seejärel lülitage välja põhiliini toitelüliti.

Õ Näpunäiteid

Keevitusvooluallika jahtumiseks lülitage toitelüliti 3-5 minuti pärast välja keevituspeatused.

Peatükk 5. Veadiagnoos

5.1 Keesitusvooluallika veateade

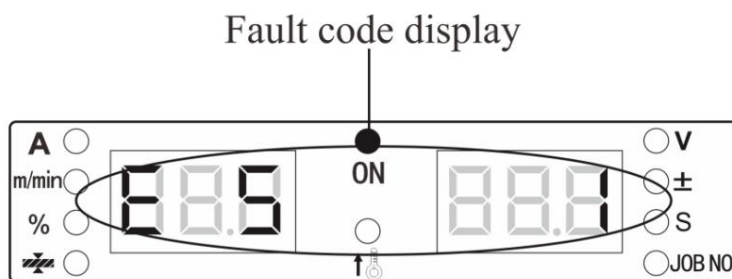
Kui keesitusseadmes on tõrge, süttib keesitusvooluallika esipaneelil punane indikaator.

Õ Märgus

Kui on hälve voolu ja pinge vahel, mida kuvab LED-digitaaltoru seatud väärtustega keesitamise ajal ei pruugi see olla viga. Gaasi tegelik kasutamine, keesitustraadi tüüp, traadi pikendus, keesitusmeetod jne toob kaasa ka ülaltoodud nähtuse.

5.2 Keesitusjõuallika veakoodid ja lahendused

Veakoodi kuva on näidatud joonisel 5-1.



Joonis 5-1 Veakoodi kuva

Keesitusvooluallika veakood, põhjus ja lahendus on toodud allolevas tabelis 5-1.

Tabel 5-1 Keesitusvooluallika veakoodid, põhjus ja lahendus

Vea tüüp	Veakoodi näidik		Vea kirjeldus ja põhjus	Lahendus
	Vasakule Digitaalne Toru	Õige Digitaalne Toru		
Enese sisselülitamine Test	F00		/	/
Keesituspüstoli vead	E1		Kui keesitusallikas on sisse lülitatud, on keesituspõleti lüliti suletud või kahjustatud.	Keerake keesituspõleti lüliti asendisse OFF või muutke keesituspõleti lüliti.
Ebanormaalne sisend võimsus	E3	1	Bussil on ülepinge.	1. Kontrollige, kas sisendkaabel on õigesti ühendatud.
	E3	2	Siin on pinge all.	2. Kontrollige, kas sisendvõimsus on normaalne. 3. Kui M1 plaat on kahjustatud, vahetage peavõimsusvõimendi plaat.
Läbi - temperatuur	E4	1	Väljundi positiivse klemmi ületemperatuur: keesituspõleti külge pole kinnitatud	Pingutage terminali ühendus.

Vea tüüp	Veakoodi näidik		Vea kirjeldus ja põhjus	Lahendus
	Vasakule Digitaalne Toru	Õige Digitaalne Toru		
			Euroopa vasest otsik, mis muudab terminali äärmiselt kuumaks.	
	E4	2	Teisese poole diod on läbi temperatuuri.	1. Kasutage rangelt vastavalt nimitöötükli vahemikule. 2. Kontrollige, kas keevitusvooluallika õhuava on blokeeritud. 3. Puhastage radiaator. 4. Kontrollige, kas ventilaator töötab normaalselt.
	E4	3	Põhikülje radiaator on läbi temperatuuri.	
* Peamised vead	E5	19 Peamised vead		Kontrollige, kas keevitusvooluallika ekraanil olevad klahvid on kinni jäänud.
* Peamised vead	E5	20-30 Peamised vead		Kontrollige, kas klahvid on ekraanil traadisööturi plaat on kinni jäänud.
Väljund üle praegune	E6		1. Väljund lühis või ülemäärane praegune. 2. Väljunddiodi moodul on kahjustatud.	1. Kontrollige, kas väljundis on lühis (kas otsik on kontaktoruga ühendatud ja kas keevitustraata on ühendatud ja lühises toorikuga). 2. Pärast kontrollimist vajutage töö jätkamiseks uuesti keevituspõleti lüliti. 3. Kontrollige, kas väljunddiodi moodul pole kahjustatud.
Suhtlemine viga	E7	1	Sisekommunikatsiooni vead.	Kontrollige, kas ekraani klemmid on tahvel U1 ja põhijuhtplaat M2 on lahti.
		2	Sisekommunikatsiooni vead.	Kontrollige, kas kuvaplaadi U1 ja PM-traadisööturi klemmid kuvavad tahvel U3 on lahti.
		3	Sisekommunikatsiooni vead.	Kontrollige, kas kuvaplaadi U1 ja DM-traadisööturi proovivõtuplaadi U4 klemmid on lahti.
		4	Sisekommunikatsiooni vead.	Kontrollige, kas peajuhtseadme klemmid tahvel M2 ja robotsideplaat on lahtised.
Väljund ülepinge	E8		Väljundpinge on liiga kõrge. Peatrafo on kahjustatud. Vale väljundjuhtmestik.	1. Kontrollige, kas teised masinad on ühendatud väljundpordiga järjestikku. 2. Kontrollige, kas peatrafo on kahjustatud. 3. Kontrollige väljundjuhtmestikku.
Ülevool kell esmane pool	E9	2	Peatrafo on kahjustatud. Väljunddiodi moodul on kahjustatud. Põhivõimsusvõimendi plaat on kahjustatud.	1. Kontrollige peatrafot. 2. Kontrollige väljunddiodi moodulit. 3. Kontrollige põhivõimsusvõimendi plaati. Pärast kontrollimist taaskäivitage keevitusmasin taastuma.
Praegune saal pole sisestatud	E11		Praegune Halli pistik pole sisestatud. Kontrollige	praegust Halli pistikut.
Traadisöötur viga	E13		Traadi etteandja mootori ülevool	Kontrollige, kas keevitustraata on blokeeritud või kinni jäänud.

Vea tüüp	Veakoodi näidik		Vea kirjeldus ja põhjus	Lahendus
	Vasakule Digitaalne Toru	Õige Digitaalne Toru		
Ventilaatori vead	E15		Ventilaator on lühises või avatud	Kontrollige, kas ventilaator on kinni jäänud või lühis vooluringiga.
*Plaadi kodeerimise vead Dex PM3000	E17		Kodeeritud plaadi signaaliklemm ei ole kindlalt ühendatud	Kontrollige, kas kodeerimisplaadi signaali klemm on kindlalt ühendatud.
Robot hädaseiskamine	E18		Roboti hädaseiskamissignaali viga	Kontrollige, kas robot suhtleb kaabel on õigesti ühendatud.
Robot suhtlemine viga	E19	1	Sideviga roboti analoogpordi ja keevitusvooluallika vahel	Kontrollige sidekaablit.
Vesijahutus süsteemi kaitse	E26	1	Vesijahutussüsteemi lüliti	Kontrollige, kas veevooluring on sile. Kontrollige, kas veetoru pole painutatud. Kontrollige, kas vesijahutussüsteem töötab normaalselt.
Kütteventiil viga	E30		Kütteventiili ülevool	Kontrollige, kas kütteventiili pesas pole lühis.
Mootori võimsus viga	E33		Mootori toitekaabel on vastupidi ühendatud	Kontrollige, kas mootori toitekaabel on tagurpidi ühendatud.

Õ Ettevaatust

Märgiga * tähistatud vea tüüp kehtib ainult sulgudes oleva keevitusmasina tüübi kohta.

Peatükk 6. Hooldus

6.1 Igapäevane kontroll

Õ Ohutuse hoiatus

Enne igapäevast ülevaatus peab nii kasutaja jaotuskarbi kui ka keevitusmasina toiteallikas olema elektrilöögi, põletuste, kehavigastuste ja muude õnnetuste vältimiseks olema välja lülitatud (välja arvatud välimuse kontrollimine, mis ei pea elektrit juhtivaid osi puudutama).

Õ Kasutusjuhend:

1. Igapäevane kontrollimine on seadme suure jõudluse ja ohutu töö tagamiseks väga oluline keevitusmasin.
2. Tehke igapäevane kontroll vastavalt järgmisele loetelule ja vajadusel puhastage või asendage.
3. Selle keevitusjõuallika suure jõudluse tagamiseks kasutage komponentide vahetamisel ettevõtte MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. pakutavaid või soovitatud komponente.

Õ Keevitusmasin

Tabel 6-1 Keevitusvooluallika igapäevane kontroll

Üksused	Peamised	Märge
Esipaneel	kontrollipunktid Kas mõni mehaaniline osa on kahjustatud või lahti. Kas kaabli juhtmestik allosas on kindlalt fikseeritud. Kas rikke indikaator vilgub.	Alumine klemmikate peaks olema perioodilise kontrolli üks element. Mittevastavuse korral tuleks teha keevitusvooluallika sisekontroll või teha edasine kinnitus või mõni osa välja vahetada.
Tagumine paneel	Kas sisendtoiteallika klemmikate on hea. Kas ventilatsiooniauk on sile, ilma võõrkehadeta.	
Ülemine plaat	Kontrollige, kas aaspolt või muud poldid on lahti.	Kvalifitseerimata olukorra korral parandage või asendage komponent.
Alumine plaat	Kontrollige, kas ratas pole kahjustatud või lahti.	
Kõrvalpaneel	Kontrollige, kas külgliseelid on lahti	
Rutiinne	Kontrollige, kas paneelil on värvimuutusi. Veenduge, et paneelil poleks ülekuumenemist. Veenduge, et ventilaator töötab ilma mürata. Kontrollige, kas keevitamisel ei esine ebaregulaarset lõhna, vibratsiooni või müra	Sisekontroll tuleks läbi viia, kui rutiinse kontrolli käigus esineb probleeme.

Õ Kaablid

Tabel 6-2 Igapäevane kaablite kontrollimine

Üksused	Peamised kontrollpunktid	
Maanduskaabel	Kontrollige, kas maanduskaabel on ühendatud, sealhulgas maanduskaabel ja PE.	Märkus Parandage või vahetage kaabel välja, kui esineb ebakindel olukord.
Positiivne väljundkaabel	Kontrollige, kas kaabli isolatsioonikiht on kulunud või elektrit juhtiv osa on katmata. Kontrollige, kas kaabel on ebakorrapärase välisjõu tõttu pikenenud. Kontrollige, kas ühendus töödeldava detaili ja vastava kaabli vahel on kindlalt ühendatud.	Järgige tegelikku olukorda, et valida õige viis kaabli kontrollimiseks.

• Muud tarvikud

Tabel 6-3 Muude tarvikute igapäevane kontroll

Üksused	Peamised kontrollpunktid Viige läbi igapäevane	Märke
Keevituspõleti	kontroll vastavalt keevituspõleti kasutusjuhiste.	/
Traadisöötur	Tehke igapäevane kontroll vastavalt traadisöötu kasutusjuhendile.	/
Vesijahutusüsteem	Tehke igapäevane kontroll vastavalt jahutusseadme kasutusjuhendile.	/
Gaasimõõtur	Tehke igapäevane kontroll vastavalt gaasiarvesti kasutusjuhiste.	/
Gaasivoolik	Kontrollige, kas ühendus on korras, ja kui kasutate pehmet klambrit, kontrollige, kas see on lõtvunud, ega pehme voolik pole kulunud või kahjustatud.	Kvalifitseerimata olukorra korral parandage või vahetage gaasivoolik.

6.2 Perioodiline kontroll

• Ohutuse hoiatus 1. Ohutuse

tagamiseks peaks perioodilist kontrolli läbi viima kvalifitseeritud spetsialist.

2. Elektrilöögi, põletuse ja muude kehavigastuste vältimiseks tuleb pärast elektrijaotuskarbi ja masina toiteallika lahtiühendamist läbi viia perioodiline kontroll.

3. Oodake umbes 5 minutit (kondensaatori laadimine) enne perioodilist kontrolli.

• Kasutusjuhend

1. Kandke antistaatilist seadet või puudutage masina korpuse metallosa, et vältida pooljuhi või laia vooluringi staatilist kahjustust, enne kui puudutate sisemise vooluringi või mis tahes juhti.

2. Ärge kasutage plasti puhastamiseks muid lahusteid peale neutraalsete majapidamises kasutatavate puhastusvahendite komponent.

• Perioodilise kontrolli plaan

1. Selle keevitusmasina pikaajalise normaalse kasutamise tagamiseks tuleks seda perioodiliselt kontrollida.
2. Perioodiline kontroll peaks olema põhjalik, sealhulgas selle keevitusmasina sisekontroll ja puhastamine.
3. Perioodilist kontrolli tuleks teha tavaliselt iga 6 kuu tagant. perioodiline kontroll peaks olema tehakse iga 3 kuu tagant, kui keevituskohal on palju tolmu või õlist suitsu.
4. Soovitatav korralise kontrolli ajakava on näidatud tabelis 6-4.

Tabel 6-4 Perioodilise kontrolli plaan (XXXX aasta)

Seerianumber	Planeeritud kontrolli kuupäev	Kontrollimise tegelik kuupäev	inspektor
1	XXXX-XX-XX		
2	XXXX-XX-XX		
3	XXXX-XX-XX		
...	...		

ü Perioodilise kontrolli sisu

(Kasutaja võib lisada kontrollelemente vastavalt tegelikule olukorrale, välja arvatud järgmised üksused):

1. Keevitusjõuallika sisemine tolmueemaldus

Esmalt eemaldage keevitusvooluallika ülemine paneel ja külgpaneelid ning seejärel kasutage kuiva kokkupressimist õhk, et puhuda välja keevitusvooluallikasse kogunenud sisemine leke ja tolm, et lõpuks eemaldada mustus ja võõrkeha, mida on raske ära puhuda.

ü Märkus

Tolmu kogunemine mõjutab soojuse hajumist, mis võib põhjustada ülekuumenemiskaitset.

2. Keevitusvooluallika kontroll

Eemaldage keevitusvooluallika ülemine paneel ja külgpaneelid, et kontrollida, kas seal on lõhna, värvi tuhmumise või ülekuumenemise kahjustuse nähtus ja ühenduste lõtvus.

3. Kaablite ja gaasivooliku

kontrollimine Kontrollige maanduskaablit, teisi kaableid ja gaasivoolikut jne. Põhjalikum kontroll tuleks läbi viia igapäevase kontrolli eseme alusel ning rutiinselt edasine pingutamine ja kinnitamine.

ü Dielektrilise tugevuse testimine ja insolatsiooni testimine

Dielektrilise tugevuse ja insolatsiooni testimise peaks läbi viima meie ettevõtte müügijärgne insener või keegi, kellel on erialased teadmised elektri- ja keevitusjõuallikast.

Sammud

1. Lülitage jaotuskarbi toide välja.
2. Eemaldage kõik kaitsemaanduskaablid korpusest.
3. Ühendage sisendtoitekaabli kolm juhet üheks (v.a roheline/kollane juhe) lühis see.
4. Keerake keevitusmasina toitelüliti asendisse "ON".

5. Ühendage sekundaarküljel juhtmega positiivne väljundklemm ja negatiivne väljundklemm selle lühistamiseks.
6. Ühendage juhtpaneelil sideühendusklammeri DB9 kolmas ja kaheksas kontakt koos juhtmega, mis viib selle lühise.
7. Eespool lühise tekitamiseks kasutatud juhtmed peaksid olema sama mudeliga ja nende ristlõikepindala ei tohi olla väiksem kui 1,25 mm².

ÿ Märkus

Kõik dielektrilise tugevuse testimise modifikatsioonid ja töötused tuleks pärast dielektrilist kasutamist tühistada jõud on lõppemas.

6.3 Müügijärgne teenindus

ÿ Garantiikaart

Igale seadmele on olemas garantiikaart ja palun täitke oma garantiikaardi sisu.

Lugege hoolikalt garantiikaardi sisu läbi ja hoidke kaarti kindlas kohas.

ÿ Remont

Kasutaja peaks esmalt läbi viima kontrolli vastavalt jaotises 5.2 Keevitusvõimsuse veakood toodud sisule

6. peatüki allikat ja lahendust ning põhimõtteliselt teha tõrkeotsingut või registreerida rike teavet.

Kui seda on vaja mõne osa parandamiseks või väljavahetamiseks, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga. Kasutage osi või tarvikud, mida pakub või soovib MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Tootele anname üheaastase garantii. Garantiiperioodi tuleb arvestada kuupäevast, mis on märgitud garantiikaardile või selle toote ostuarvele. Kõik toote kahjustused mis on põhjustatud kasutaja ebaõigest kasutamisest, ei kuulu garantii alla, kuid neid võib ravida tavapärasel viisil.

I lisa Tehnilised kirjeldused

Tabel 1-1 Keevitusjõuallika tehnilised andmed

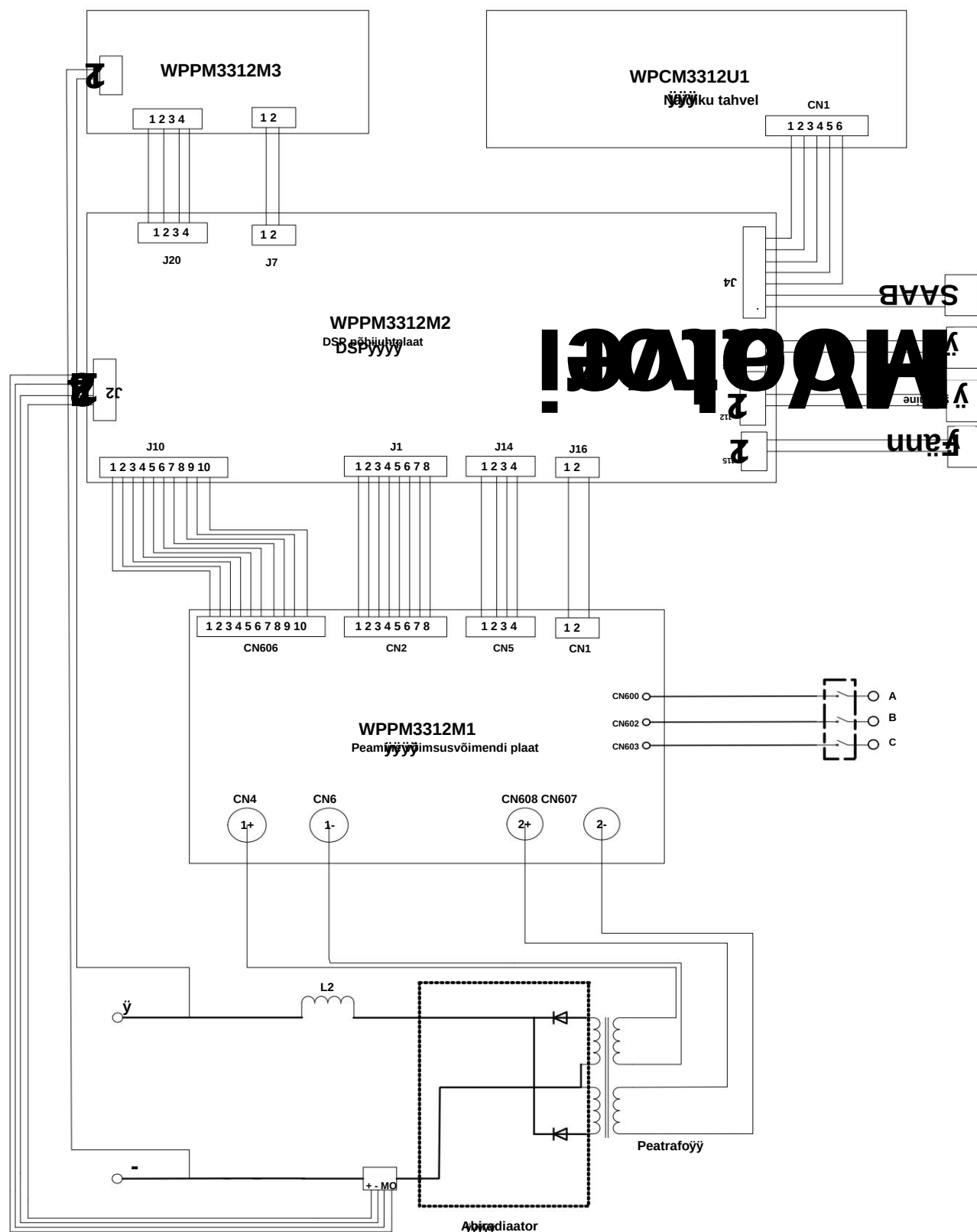
Käsiraamat	Dex DM3000 / PM3000 / CM3000 (Kompaktne)	Dex DM3000S / DM3000SF / PM3000S (Eri traadisööturiga)
Robot	-	Dex DM3000R / PM3000R
Kontrolli meetod	Digitaalne juhtimine	
Nimisisendpinge/faasid:	380 V AC -15%~+21%	
Sisendvõimsuse sagedus	45-65 Hz	
Võimsustegur	0,94	
Tõhusus	91% (210A/24,5V)	
Nimisisendvõimsus	9,2KVA/8,7KW	
Töotsükkel (DC)	60%@250A/26.5V	
	100%@207A/24.5V	
Väljundomadused	CV/CC	
Nimiväljundi tühipinge	54,2V	
Väljundvoolu vahemik	30A~300A	
Väljundpinge vahemik	12V-30V	
Korpuse kaitseaste	IP23S	
Traadi etteande kiirus	0,5–28 m/min	
Töötemperatuur	-10 ° ~ 40 ° (keevitus toiteallikas - saab käivitada temperatuuril	
Säilitustemperatuur	39 °) -40 ° ~ 70 °	
Isolatsiooni klass	H	
Mõõtmed	P*L*K (mm) 610*260*398	
Kaal	25,4 kg	23,7 kg
Keevitustraadi rulli läbimõõt	300mm (15kg) max	
Sertifitseerimine	CCC (GB/T15579.1-2013) CE (EN60974-10:2014 / EN60974-1:2012)	CCC (GB/T15579.1-2013)

Jahutusseade		
Sisendpinge	V	380 V AC±10%
Jahutusvee maht	L	6,8L
Jahutusvee vool määra	L/min	3,5L / min
Maksimaalne jahutusvee pea	m	20 m

60 Lisad

Jahutusvõimsus	KW	1,5 kW (l/min)
----------------	----	----------------

II lisa elektriskeem



Joonis 2-1 Elektriühenduse skeem

III lisa Süsteemi konfiguratsioonitabel

Tabel 3-1 Käsikeevitusallika konfiguratsioonitabel

Seadistamine				Mudel			
Nimi	Konfiguratsiooni kogus		Märkused	Dex DM3000	Dex PM3000 Dex PM3000Q	Dex DM3000S Dex DM3000SF	Dex PM3000S Dex PM3000QS
Keevitus toiteallikas	Standard	1		•	•	•	•
Traadisöötur	Standard	1		/	/	•	•
Keevituspõleti	Standard	1		•	•	•	•
Vesijahutussüsteem	Valikuline	1		/	•	/	•
Kombineeritud kaabel	Standard	1	Standardne 3m	/	/	•	•
Maanduskaabel	Standard	1	Standardne 1,8 m	•	•	•	•
Alumiiniumisulamist traat varuosade söötmine pakett	Standard	1		/	•	/	•
Käru	Valikuline	1		•	•	•	•
Gaasimõõtur	Valikuline	1		•	•	•	•

Märkused: • Standardne • Valikuline

Tabel 3-2 Robot-tüüpi keevitusvooluallika süstemaatiline konfigureerimine

Seadistamine				Mudel	
Nimi	Konfiguratsiooni kogus		Märkused	Dex DM3000R	Dex PM3000R Dex PM3000QR
Robotkeevitus jõuallikas	Standard	1		•	•
Robottraadisöötur	Standard	1	Valikuline Panasonic liides või Euroopa liides	•	•
Robottraadisööturi vesijahutusega pistik	Valikuline	1		/	•
Analoogport	Valikuline	1		•	•
Digitaalne port	Valikuline	1		•	•
Etherneti port	Valikuline	1		•	•
Vesijahutussüsteem	Valikuline	1		/	•
Robottraadisööturi kombineeritud kaabel	Standard	1	Standardne 7m	•	•
Maanduskaabel	Standard	1	Standardne 3m	•	•
Alumiiniumisulamist traat etteantav varuosade pakett	Standard	1		/	•
Käru	Valikuline	1 komplekt		•	•
Gaasimõõtur	Valikuline	1 tükk		•	•

Märkused: • Standardne • Valikuline

Tabel 3-3 Dex PM3000/PM3000Q/ PM3000S/PM3000QS/ PM3000R/ PM3000QR keevitusprotsessi konfiguratsioonitabel

Sari number	Keevitamine protsessi	Keevitusmaterjalid	Keevitustraadi läbimõõt (mm)	Keevitusgaas	Märkused
1	DC	Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	100% CO2	
2		Flux südamikuga süsinikteras	1.2		
3		Metallist südamikuga süsinikteras	1.2		Avatud ainult Q versiooni mudelitele
4		Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO2	
5		Tugev roostevaba teras	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO2	
6	Pulss	Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO2	
7		Flux südamikuga süsinikteras	1.2		Avatud ainult Q versiooni mudelitele
8		Metallist südamikuga süsinikteras	1.2		Avatud ainult Q versiooni mudelitele
9		Tugev roostevaba teras	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO2	
10		Puhas alumiinium	1.2	100%Ar	
11		Al-Si	1,0/1,2		
12		Al-Mg	1,0/1,2		
13	Topeltpulss	Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO2	
14		Flux südamikuga süsinikteras	1.2		Avatud ainult Q versiooni mudelitele
15		Metallist südamikuga süsinikteras	1.2		Avatud ainult Q versiooni mudelitele
16		Tugev roostevaba teras	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO2	
17		Puhas alumiinium	1.2	100%Ar	
18		Al-Si	1,0/1,2		
19		Al-Mg	1,0/1,2		

Märkus: MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. jätkab toodete uurimist, arendamist ja uuendusi. Mis tahes lahknevuse korral

Sisu, parameetrid ja arvud käesolevas kasutusjuhendis tegeliku teemaga, tegelik teema on üliluslikud. Kasutusjuhendit võidakse ette teatamata muuta.

MEGMEETil on lõplik õigus seda kasutusjuhendit ilma ette teatamata tõlgendada.

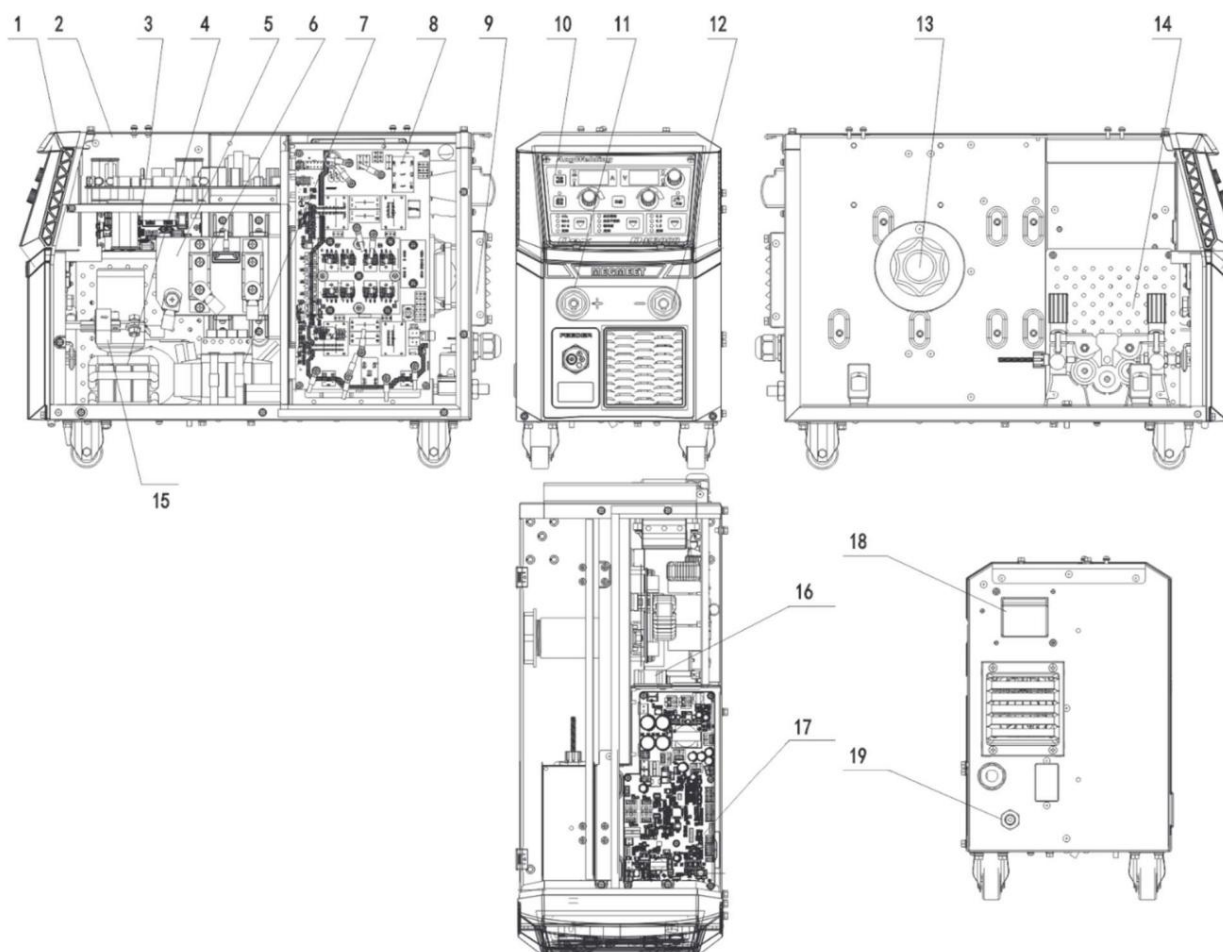
Paksus kirjas märgitud keevitusprotsess on avatud ainult Q versiooni mudelitele!

Tabel 3-3 Dex DM3000/DM3000S/DM3000SF/DM3000R keevitusprotsessi konfiguratsioonid

Sari number	Keevitamine protsessi	Keevitusmaterjalid	Keevitustraadi läbimõõt (mm)	Keevitusgaas	Märkused
1	DC	Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	100% CO2	
2		Flux südamikuga süsinikteras	1.2		
4		Tahke süsinikteras	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO2	
5		Tugev roostevaba teras	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO2	

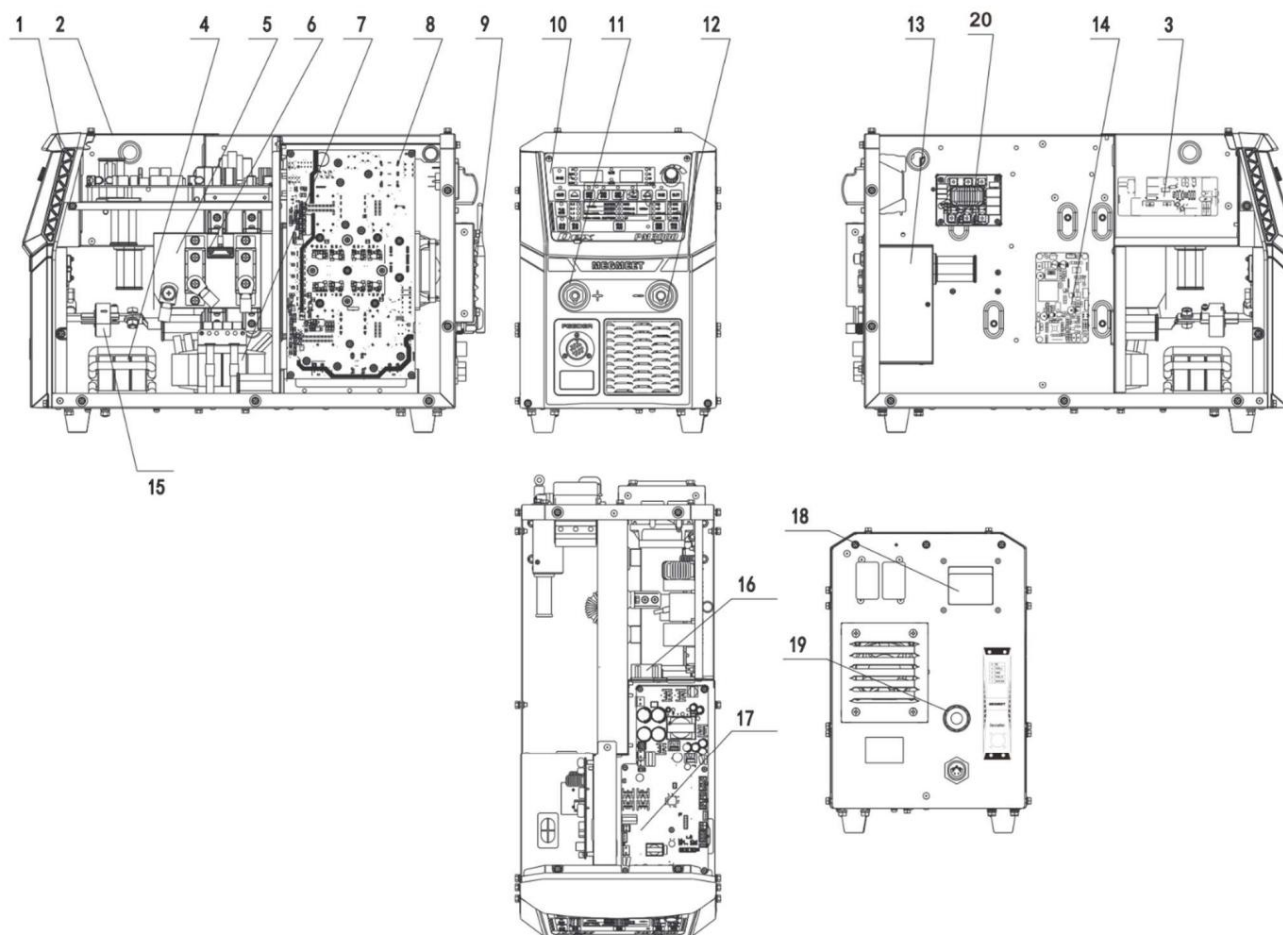
Märkus: MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. jätkab toodete uurimist, arendamist ja uuendusi. Kui käesolevas kasutusjuhendis sisalduv sisu, parameetrid ja arvnäitajad ei vasta tegelikule teemale, kohaldatakse tegelikku teemat. Kasutusjuhendit võidakse ette teatamata muuta. MEGMEETil on lõplik õigus seda kasutusjuhendit ilma ette teatamata tõlgendada.

IV lisa Struktuuri üksikasjad



Osa nimi	Tellimuse number	Osa nimi	Tellimuse number
1. Plastist esipaneel	R29060817	11. Väljundi kiirpistiku positiivne poolus	30042791
2. Šassii	R29140381	12. Väljundi kiirpistiku negatiivne poolus	30042790
3. Väljundplaadi alaldi	R11114936	13. Traadisööturi rulli võll	R29130363
4. Väljund induktiivsus	R22041541	14. Traadi etteande ajami komplekt (kaasa arvatud mootor)	R29140174 (Dex CM3000 & DM3000)
5. Sekundaarne radiaator	R29110196		R29140181 (Dex PM3000)
6. Väljunddiode R26020216		15. Praegune saal andur	R27060045
7. Kõrgsagedustrafo	R23011796	16. Väike ventilaator masinas	R34020096
8. M1 põhitoiteplaat	R11112689	17. M2 põhijuhtplaat	R11115497
9. Peamine jahutusventilaator	R34020097	18. Sisendõhu lüliti	R34010077
10. Displei tahvel	R11113819 (Dex CM3000)	19. Sisendkaabel	R30072915
	R11115496 (Dex PM3000)		

Joonis 4-1 DEX DM/PM3000 osad (kompaktne)



Osa nimi	Tellimuse number	Osa nimi	Tellimuse number
1. Plastist esipaneel	R29060817	11. Väljundi kiirpistiku positiivne poolus	30012791
2. Šassii R29140328		12. Väljundi kiirpistiku negatiivne poolus	30042790
3. Väljundplaadi alaldi	R11114936	13.Sideboks	DeviceNet R13400888
			EtherNet/IP R13400943
			EtherCAT R13401135
4. Väljund induktiivsus	R22041541		Analoogsieboks R13401138
5. Sekundaarne radiaator	R29110196	14. Traadi etteande juhtpaneel	R11115557
6.	R26020216	15. Praegune saal andur	R27060045
Väljunddiod	R23011769	16. Väike ventilator masinas	R34020096
7. Kõrgsagedustraf			
8. M1 põhi toiteplaat	R11112689	17. M2 põhijuhtplaat	R11115497
9. Peamine jahutusventilaator	R34020097	18. Sisendõhu lüliti 19.	R34010077
10. Displei tahvel	R11115496	Sisendkaabel	R30072715
		20. EMC filtriplaat	R11113579

Joonis 4-2 DEX DM/PM3000 osad (eraldi traadisööturiga)

MEGMEET MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Garantiikaart keevitamiseks Energiaallikas

Kasutajanimi:	
Aadress:	
Postiindeks:	Kontakt:
Tel.:	Faks:
Masina mudel:	
Võimsus:	Masina number:
Lepingu nr:	Ostmise kuupäev:
Teenusüksus:	
Kontakt:	Tel.:
Remontija:	Tel.:
Remondi kuupäev:	
Kasutajate hinnang teenuse kvaliteedile: ÿ väga hea ÿ hea ÿ õiglane ÿ halb Muud kommentaarid: Kasutaja allkiri: _____ kuupäev: _____	
Klienditeeninduskeskuse kirjete uuesti ülevaatamine: ÿ Telefoni korduskülastus ÿ Kirja korduskülastus muud: Tehnilise toe inseneri allkiri: Märkus. See _____ kuupäev: _____	

kaart on kehtetu, kui kasutajat ei saa uuesti külastada.

MEGMEET MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Garantiikaart keevitamiseks Energiaallikas

Kasutajanimi:	
Aadress:	
Postiindeks:	Kontakt:
Tel.:	Faks:
Masina mudel:	
Võimsus:	Masina number:
Lepingu nr:	Ostmise kuupäev:
Teenusüksus:	
Kontakt:	Tel.:
Remontija:	Tel.:
Remondi kuupäev:	
Kasutajate hinnang teenuse kvaliteedile: ÿ väga hea ÿ hea ÿ õiglane ÿ halb Muud kommentaarid: Kasutaja allkiri: _____ kuupäev: _____	
Klienditeeninduskeskuse kirjete uuesti ülevaatamine: ÿ Telefoni korduskülastus ÿ Kirja korduskülastus muud: Tehnilise toe inseneri allkiri: Märkus. See _____ kuupäev: _____	

kaart on kehtetu, kui kasutajat ei saa uuesti külastada.

Märkused kasutajatele

1. Garantii ulatus hõlmab ainult keevitusvooluallikat.
 2. Garantiaeg on 12 kuud. Kui keevitusvooluallikas peaks garantiiaja jooksul rikki minema või kahjustub õigel kasutamisel, pakub meie ettevõtte tasuta remonditeenust.
 3. Garantiiperioodi arvestatakse keevitusjõuallika tehasest lahkumise kuupäevast. Kevitusjõuallika seerianumber on vaid aluseks selle garantiiaja hindamisel ja kui keevitusjõuallika seerianumbrit ei ole, siis käsitletakse seadet garantiiajast välja langevana.
 4. Kui garantiiaja jooksul esineb üks järgmistest asjaoludest, võtame siiski mõne remonditasu:
ÿ Kevitusvooluallika rike mis tahes toiminguga tõttu, mis ei vasta kasutusjuhendile. ÿ Kevitusvooluallika kahjustus tulekahju, üleujutuse või ebakorrapärasuse tõttu
Pinge.
ÿ Kevitusvooluallika kahjustused ebatavalise funktsiooni kasutamise tõttu.
 5. Teenustasu arvutatakse tegeliku tasu järgi. kui selleks on sõlmitud leping, peaks selline leping olema ülimuslik.
 6. Hoidke seda kaarti hoolikalt alles ja esitage garantiiremondi korral teenindusüksusele on vaja.
 7. Kui teil on küsimusi, võite võtta ühendust asjaomase turustajaga või otse ühendust võtta meie firma.
- MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.
Klienditeeninduskeskus
5. korrus, B-plokk, Unisplendour Information Harbour, Langshan Road, põhjatsoon, Teadus- ja tehnoloogiapark, Nanshani piirkond, Shenzhen, Guangdongi provints
Postiindeks: 518057
Klienditeeninduse kuumaliin: 400-666-2163

Märkused kasutajatele

1. Garantii ulatus hõlmab ainult keevitusvooluallikat.
 2. Garantiaeg on 12 kuud. Kui keevitusvooluallikas peaks garantiiaja jooksul rikki minema või kahjustub õigel kasutamisel, pakub meie ettevõtte tasuta remonditeenust.
 3. Garantiiperioodi arvestatakse keevitusjõuallika tehasest lahkumise kuupäevast. Kevitusjõuallika seerianumber on vaid aluseks selle garantiiaja hindamisel ja kui keevitusjõuallika seerianumbrit ei ole, siis käsitletakse seadet garantiiajast välja langevana.
 4. Kui garantiiaja jooksul esineb üks järgmistest asjaoludest, võtame siiski mõne remonditasu:
ÿ Kevitusvooluallika rike mis tahes toiminguga tõttu, mis ei vasta kasutusjuhendile. ÿ Kevitusvooluallika kahjustus tulekahju, üleujutuse või ebakorrapärasuse tõttu
Pinge.
ÿ Kevitusvooluallika kahjustused ebatavalise funktsiooni kasutamise tõttu.
 5. Teenustasu arvutatakse tegeliku tasu järgi. kui selleks on sõlmitud leping, peaks selline leping olema ülimuslik.
 6. Hoidke seda kaarti hoolikalt alles ja esitage garantiiremondi korral teenindusüksusele on vaja.
 7. Kui teil on küsimusi, võite võtta ühendust asjaomase turustajaga või otse ühendust võtta meie firma.
- MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.
Klienditeeninduskeskus
5. korrus, B-plokk, Unisplendour Information Harbour, Langshan Road, põhjatsoon, Teadus- ja tehnoloogiapark, Nanshani piirkond, Shenzhen, Guangdongi provints
Postiindeks: 518057
Klienditeeninduse kuumaliin: 400-666-2163