

Dex sērijas pilna ciparu invertors CO2/MAG/MIG Multi

Funkcionāls metināšanas strāvas avots

Lietotāja rokasgrāmata

Izdevums: V1.1

Kods: R33010727

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. nodrošina klientiem visaptverošu un tehnisko atbalstu, tostarp, bet ne tikai: CAN sakaru atvēršana, robotu koordinācija, programmatūras jaunināšana metināšanas procesa datubāze un pēcpārdošanas pakalpojumi. Klienti var sazināties ar jebkuru biroju vai klientu MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. servisa centrs tuvumā vai tieši i sazinieties ar uzņēmuma galvenā mītne.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

© Visas tiesības aizsargātas. Saturs var tikt mainīts bez iepriekšēja brīdinājuma.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Adrese: Floor 5th, Block B, Unisplendour Information Harbour, Langshan Road, North Zone, Science un tehnoloģiju parks, Nanšangas rajons, Šeņdžņas pilsēta, Guandunas province, Ķīna

Pasta indekss: 518057

Vietne: www.MEGMEET-welding.com

Klientu apkalpošanas tālrunis: 0086-0755-8660 0555

E-pasts: welding@MEGMEET.com

Priekš vārds

Paldies, ka iegādājāties daudzfunkcionālo pilna ciparu invertoru CO2/MAG/MIG metināšanas strāvas avotu (turpmāk tekstā – metināšanas strāvas avots), ko ražo MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Šajā rokasgrāmatā sniegti piesardzības pasākumi saistībā ar uzstādīšanu un elektroinstalāciju, parametru iestatīšanu, kļūdu diagnostiku un traucējummeklēšanu un ikdienas apkope. Lai nodrošinātu pareizu metināšanas uzstādīšanu un darbību barošanas avotu un pilnībā izmantot tā izcilo veiktspēju, lūdzu, izlasiet šo lietotāja rokasgrāmatu pirms strāvas avota uzstādīšanas un pareizi uzglabājat un nododiet to metināšanas jaudas lietotājam avots.

MEGMEET Welding Technology Co, Ltd turpina pētīt, izstrādāt un ieviest jauninājumus.

Ja rodas neatbilstības starp šīs lietotāja rokasgrāmatas saturu, parametriem un skaitļiem un tiem no faktiskajiem produktiem, noteicošie ir faktiskie produkti. Rokasgrāmata var tikt mainīta bez iepriekšējas paziņojums. Uzņēmumam ir galīgās tiesības interpretēt šo lietotāja rokasgrāmatu.

Drošības pasākumi

Drošības definīcija



Lūdzu, rīkojieties atbilstoši prasībām, pretējā gadījumā var tikt izraisīta nāve vai nopietnas traumas.



Lūdzu, rīkojieties atbilstoši prasībām, pretējā gadījumā var rasties vidēji vai viegli ievainojumi vai īpašuma bojājumi izraisīja.

Pirms lietošanas, lūdzu, izlasiet šo rokasgrāmatu, lai nodrošinātu pareizu lietošanu.

Šis metināšanas projekts anā un ražošānā ir pietiekami ņemti vērā drošības apsvērumi

enerģijas avots. Tomēr, lai nodrošinātu drošu šī metināšanas strāvas avota lietošanu un izvairītos no traumām un lieliem negadījumiem, lietošanas laikā ievērojiet šajā rokasgrāmatā sniegtos piesardzības pasākumus.

Nepareiza metināšanas strāvas avota izmantošana var izraisīt traumas.

Piesardzības pasākumi uzstādīšanai

BĪSTAMI
Pirms metināšanas iekārtas apstrādes vai pārvietošanas, ievades barošā avots no elektriskā sadales kārbai jābūt nogrieztai. Ja metināšanas iekārtas apstrādei izmantojat celtni, pārliecinieties, vai iekārtas korpusā ir uzstādīts. Metināšanas iekārtu nedrīkst pacelt kopā ar citiem priekšmetiem. Lūdzu, uzstādiet metināšanas iekārtu uz nedegoša objekta, pretējā gadījumā pastāv aizdegšanās risks. Nenovietojiet izstrādājuma tuvumā uzliesmojošas vielas, pretējā gadījumā pastāv aizdegšanās risks. Neuzstādiet iekārtu sprādzienbīstamā vidē, pretējā gadījumā pastāv sprādziena risks. Elektroinstalāciju drīkst veikt kvalificēts personāls, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Pirms vadu pievienošanas pārliecinieties, vai ieejas strāva ir pilnībā atvienota, vai arī ir elektriskās strāvas trieciena risks. Pirms ieslēgšanas metināšanas iekārtas zemējuma vadam jābūt uzticamam iezemēts, vai pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Korpusā jāuzstāda pirms ieslēgšanas, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Nepieskarieties nevienai spaiļai ar rokām, kad strāva ir ieslēgta, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas risks šoks. Nedarbiniet metināšanas iekārtu ar mitrām rokām, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Apkope jāveic pēc 5 minūšu tēm, kopš strāvas avota ir

ir izslēgts, kad metināšanas strāvas avota indikators ir pilnībā izdzisis un spriegums starp pozitīvo un negatīvo kopni ir mazāks par 36 V, vai pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.

Detalizēti var nomainīt tikai profesionāls personāls. Aizliegts atstāt jebkuru vadu

iekārtā ir atlikumi vai metāla priekšmeti, vai pastāv aizdegšanās risks.

Ja vadības panelis tiek nomainīts, pirms darbības ir pareizi jāiestata parametri, pretējā gadījumā pastāv īpašuma bojājumu risks. Kabelu savienojuma elektroinstalācijai jābūt ietītai ar izolācijas lenti, un tā nedrīkst būt atklāta, vai pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.

Dzesēšanas bloka barošanas avots ir augstspriegums AC380V. Pirms pievienošanas, lūdzot, izslēdziet metināšanas strāvas avotu, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.



Uzmanību

Rīkojoties vai krītot, nepiespiediet vadības paneli vai pārsega plāksni šādu priekšmetu nolaišana var izraisīt miesas bojājumus vai īpašuma bojājumus. Ja izmantojat iekrāvēju, lai apstrādātu metināšanas iekārtu, stingri nostipriniet riteņus. Metināšanas iekārta jāuzstāda vietā, kas var izturēt tā svaru, vai arī ir atbilstošas un savainojumu vai īpašuma bojājumu risks.

Ir stingri aizliegts uzstādīt iekārtu tādās vietās kā ūdensvads, kur var izšļakstīties ūdens pilieni vai pastāv īpašuma bojājumu risks. Nemetiet metināšanā sveš ķermeņus, piemēram, skrūves, blīves un metāla stienus

vai pastāv ugunsgrēka un īpašuma bojājumu risks. Ja metināšanas iekārta ir bojāta vai detaļas ir nepilnīgas, lūdzot, neuzstādiet un

izmantojiet mašīnu, pretējā gadījumā pastāv aizdegšanās un savainojumu risks.

Galvenās ķēdes spailēm un kabelu uzgaļiem jābūt stingri savienotiem, pretējā gadījumā pastāv īpašuma bojājumu risks.

Piesardzības pasākumi lietošanai



BĪSTAMI

Lai nodrošinātu drošību, metināšanas darbi ir jāveic personālam, kas darbojas drošībā zināšanas un metināšanas prasmes. Neizmantojiet metināšanas iekārtu citiem mērķiem, izņemot metināšanu. Jāveic metināšanas iekārtas uzstādīšana, nodošana ekspluatācijā un apkope profesionāls personāls.

Tie, kas valkā sirds elektrokardiostimulatoru, nevar pietuvoties metināšanas iekārtai un metināšanas vietai bez ārsta atļaujas.

Nepieskarieties spriegumaktīvajām daļām, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Neizmantojiet kabeli us ar nepietiekamu šķērsgriezuma laukumu vai atklātiem vadītājiem vai bojāti kabeli.

Lietošanas laikā nenoņemiet korpusu. Lūdzu, izmantojiet nebojātus izolācijas cimdus ar labu izolāciju. Pievērsiet uzmanību drošības aizsardzībai, strādājot augstumā. Metināšanas iekārtas un sadales kārbas strāvas padeve ir jāatslēdz, kad iekārta netiek lietota.

Veicot metināšanu šaurā vai ierobežotā telpā, operatoram jābūt inspektoru uzraudzībā, nodrošinot pietiekamu ventilāciju vai valkājot elpošanas aizsargierīces, pretējā gadījumā skābekļa trūkuma dēļ var rasties nosmakšana.

Metināšanas laikā radīsies kaitīgi dūmi un gāzes. Lūdzu, nodrošiniet pilnu ventilāciju vai izmantojiet elpceļu aizsarglīdzekļus, pretējā gadījumā var tikt bojāta metinātāja veselība.

Nemetiniet zem spiediena esošās tvertnes, piemēram, caurules, kas piepildītas ar gāzi, un hermētisku konteineru. Nenovietojiet karstus sagataves degvielu tuvumā. Nemetiniet degošu vielu tuvumā.

Metināšanas vietas tuvumā nodrošiniet ugunsdzēsīgos aparātus. Cilindram jābūt nostiprinātam ar īpašu kronšteinu, pretējā gadījumā tas var apgāzties un izraisīt personas ievainojumus.

Nenovietojiet cilindru saskarē ar elektrodu. Lūdzu, izmantojiet spiediena samazināšanas vārstu pareizi, ja nepieciešams. Spiediena samazināšanas vārsta demontāža un remonts jāveic līdz profesionāls personāls.

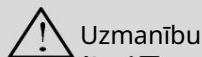
Nepieskarieties rotējošām daļām, kas darbojas, piemēram, ventilatoram un stieples padevējam vai var tikt nodarīti miesas bojājumi.

Metināšanas laikā vai metināšanas uzraudzībā izmantojiet aizsargaprīkojumu ar pietiekamu ēnojumu, lai loka gaismas nesabojātu acis vai ādu.

Lūdzu, izmantojiet īpašus ādas aizsargcimdus, apģērbu ar garām piedurknēm, kāju aizsargus, priekšautu, brilles un citus aizsarglīdzekļus. Novērsiet bojājumus no loka gaismas, šķīvatām un metināšanas izdedžiem.

Ap metināšanas vietu ir jānodrošina aizsargbarjeras, lai izvairītos no loka gaismas radītajām jebkādu zaudējumus citiem.

Lūdzu, izmantojiet skaņas izolācijas aprīkojumu, lai novērstu trokšņa risku.



Šo metināšanas strāvas avotu ir aizliegts izmantot citām darbībām, izņemot metināšanu.

Nenovietojiet uz metināšanas strāvas avota smagus priekšmetus. Neaizsedziet metināšanas strāvas avota gaisa atveri. Lūdzu, novietojiet metināšanas strāvas avotu vietā, kur atrodas metāla sveķķermeņi, piemēram,

- šļakatas nevar iekļūst metināšanas strāvas avotā.
- Lūdzu, saglabājiet attālumu starp iekārtu un sienu vai citām metināšanas iekārtām lielāku par 30 cm. Lai loka tiešā veidā neizpūstu vējš, jāizmanto kāds vairogs. Stingri piestipriniet riteņus, lai novērstu metināšanas strāvas avota slīdēšanu. Lai novērstu elektromagnētisko apdraudējumu, ir jāpieliek elektromagnētiskais ekranējums
- kabeļus vai metināšanas operāciju vietas.

Metināšanas iekārta jānovieto uz plaknes, kuras slīpuma leņķis ir mazāks par 15 grādiem, lai novērstu metināšanas iekārtas apgāšanos.

Metināšanas iekārtas aizsardzības pakāpe ir IP23S un darba apstākļi lietošanas vidē ir šādi:

- Darba temperatūras diapazons: -10°C+40°C.
- Transportēšanas un uzglabāšanas temperatūras diapazons: -40°C+70°C.
- Darba mitruma diapazons: ne lielāks par 75% RH pie 40 °C, ne lielāks par 95% RH pie 20 °C.
- Augstums nedrīkst pārsniegt 2000 m.
- Darbības vidē nav acīmredzamas mehāniskas vibrācijas un trieciena, un metināšanas iekārtas slīpuma leņķis nav lielāks par 15 grādiem.
- Putekļus, metāla putekļus un korozīvās gāzes daudzums apkārtējā gaisā nedrīkst pārsniegt parasto saturu.

Nepakļaujiet metināšanas iekārtu lietus iedarbībai un nepieļaujiet lietus iekļūst ventilatorā.

Ja temperatūra lietošanas vidē ir zemāka par 10 °C, lūdzu, izmantojiet dzesēšanas iekārtai speciālo antifrīzu, pretējā gadījumā pastāv dzesēšanas iekārtas bojājumu risks.

Piesardzības pasākumi sagriešanai metāllūžņos

Nododot metināšanas iekārtu metāllūžņos, ņemiet vērā, ka:

Kad tiek sadedzināts elektrolītiskais kondensators galvenajā ķēdē un iespiedshēmas plate, var notikt sprādziens.

Dedzinot priekšējo paneli un citas plastmasas daļas, izdalīsies toksiskas gāzes.

Metināšanas strāvas avots ir jāiznīcina kā rūpnieciskie atkritumi.

Satura rādītājs

1. nodaļ a. Produkta pārskats	1
1.1 Produkta ievads	1
1.2 Sistēmas sastāvs	1
1.3 Model a apraksts	3
2. nodaļ a. Uzstādīšana un elektroinstalācija	4
2.1 Izpakošanas pārbaude	4
2.2 Uzstādīšanas prasības	4
2.3. Piesardzības pasākumi, rīkojoties ar	5
2.4 Elektriskais pieslēgums	5
2.4.1 Ievades strāvas pievienošana (380 V maiņstrāva).....	5
2.4.2 Metināšanas strāvas pieslēgums	6
2.4.3 Stiepļu padeves savienojums	7
2.4.4 Metināšanas degļa savienojums	7
2.4.5 Dzesēšanas iekārtas pievienošana	8
2.4.6 Zemējuma kabel a pievienošana	10
3. nodaļ a. Funkcija un darbība	11
3.1 Funkciju apraksts un darbība	11
3.2. Stieples padeve	13
3.3 Gāzes noteikšana	13
3.4 Sinerģiska un manuāla vadība	14
3.5 Loka raksturlielumi	15
3.6 Loka parametri	15
3.7 Krāteris	16
3.8 Metināšanas vadība	17
3.9 Saglabāt un atsaukt	20
3.10 Iekšējās funkcijas	21
3.10.1. Stieples padeves ātruma regulēšana (F10)	23
3.10.2 Stieples padeves ātrums (F15)	24
3.10.3. Pašreizējā izgriezuma jutība (F24)	25
3.10.4. Kritiskā impulsa process (F30)	25
3.10.5 Bumba Impulsa metināšanas tīrīšanas laiks (F35)	26
3.10.6 Dubultā impulsa frekvence (F40)	26
3.10.7 Divkārtējā impulsa darba cikls (F41).....	27
3.10.8 Divkārtējā impulsa strāvas stiprums (F42)	27
3.10.9 Vāja impulsa koriģētā vērtība spriegums (F43)	28
3.10.10 Maksimālā impulsa sprieguma koriģētā vērtība (F44)	28
3.10.11. MMA loka strāva (F52)	29
3.10.12 MMA karstās palaišanas strāva (F53)	29
3.10.13. MMA vilces strāva (F54)	30
3.10.14 Aktivizēšanas barošanas avota panelis vai manuālais stieples padevējs strāvas un sprieguma iestatīšanai manuālās metināšanas sistēmās (FAH)	30
3.10.15 Strāvas avota aktivizēšanas metināšanas automatizācijai (FAJ)	30
3.10.16. Programmatūras versijas numura vaičājums (Fb0)	31

3.10.17. Kļūdas vaicājums (Fb1)	31	3.10.18
Mašīnas modeļa vaicājums (Fb2)	32	
3.10.19 MMA funkcijas iespējošanas slēdzis (FC2)	32	3.10.20
Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana (F01)	33	
4. nodaļa a. Robotiskā metināšana un automātiskā metināšana	34	
4.1 Konfigurācija automatizētai metināšanai	34	4.1.1
Iespējošana robotizētā metināšanā (FA0)	34	4.1.2
Pārslēgšana starp panela vadību vai mācību piekarināmo vadību (FA1)	34	4.1.3. DARBA
pārslēgšanas laiks (FA2)	35	4.1.4
Metināšanas strāvas avota (FA3) MAC ID iestatīšana	35	4.1.5
Metināšanas barošanas avota gatavība signāls starp efektivitāti augstā un zemā līmenī (FA5)	35	
4.1.6 Signāla "Loka panākumi" pārslēgšana starp efektivitāti augstā un zemā līmenī (FA6)	36	4.1.7
Pārslēgšana starp stieples padeves ātrumu vai metināšanas strāvu no robotizētā iestatījuma (FA7)	36	4.1.8
Robota sakaru protokola iestatīšana (FA9)	37	4.1.9
Bodu ātruma iestatīšana digitālai saziņai ar robotu (FAA)	38	4.1.10
Signāla "Robot gatavs" pārslēgšana starp efektivitāti augstā vai zemā līmenī (FAB)	38	4.1.11
Digitālās komunikācijas (FAC) pretestības iespējas	38	4.1.12
Stieples padevēja izvēle motors (FAF)	39	
4.2 Robota sakaru saskarne	39	
4.3 Analogā saziņa ar robotiem	40	
4.4 Saziņa ar robotu, izmantojot DeviceNet	45	
4.4.1. DeviceNet savienotāja tapu definīcija	45	4.4.2
Konfigurācija, izmantojot DeviceNet	45	4.4.3
Parametru konfigurēšana	46	
4.5 Saziņa ar robotu, izmantojot Ethernet/IP	47	
4.5.1. EtherNet/IP konfigurēšana	47	4.5.2
Papildu konfigurācija	48	
4.5.3 Parametru konfigurācijas likne	49	
4.6 Robotizētās metināšanas darbības procedūras	51	4.7
Pēcmetināšanas	51	
5. nodaļa a. Bojājumu diagnostika	52	
5.1 Metināšanas strāvas avota kļūdas indikācija	52	5.2
Metināšanas strāvas avota kļūdu kodi un risinājumi	52	
6. nodaļa a. Apkope		55
6.1 Ikdienas pārbaude	55	
6.2 Periodiskā pārbaude	56	
6.3 Pēc pārdošanas serviss	58	
I pielikums Tehniskās specifikācijas	59	
II pielikums Elektriskā diagramma	61	
III pielikums Sistēmas konfigurācijas tabula	61	
IV pielikums Strukturāla informācija	65	

1. nodaļ a. Produkta pārskats

1.1 Produkta ievads

DEX sērijas metināšanas strāvas avots ir daudzfunkcionāls pilnas ciparu vadības metināšanas strāvas avots

piemērots automašīnu sēdekļiem, motocikliem, metālizstrādājumiem un lokšņu metālam, vidēja un plānā plāksņu metināšanai, vidēja un bieza plāksņu pamatnes metināšanai un citi pielietojumi.

Ar CO₂, MAG, MIG gāzes vairoga metināšanas un manuālās loka metināšanas funkcijām.

Tas var pielāgot klientiem īpašas metināšanas kontroles metodes.

Invertēšanas frekvence ir līdz 180 KHz, izmantojot trīslīmeņu topoloģiju.

Dex DM3000 var izmantot daudziem metināšanas materiāliem, tostarp oglekļa tēraudam, nerūšējam tēraudam un cinkotas loksnes.

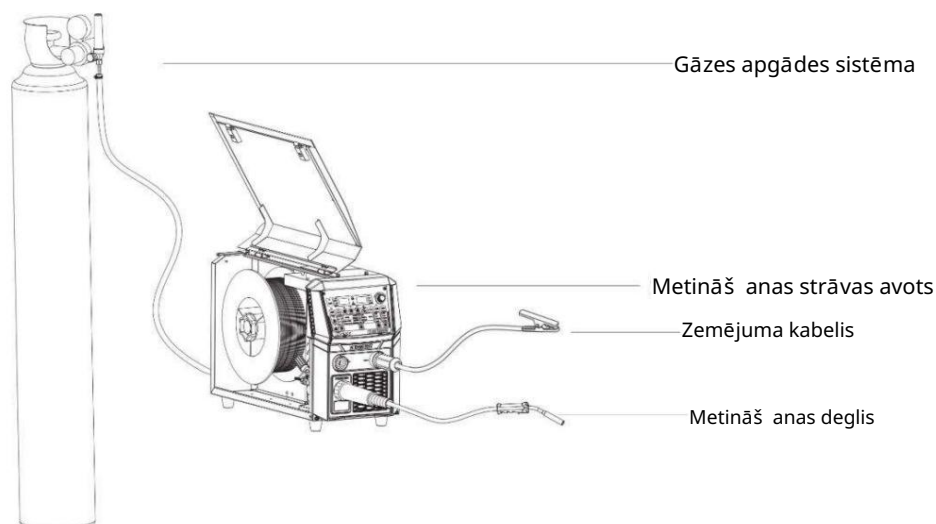
Dex PM3000 var izmantot daudziem metināšanas materiāliem, tostarp oglekļa tēraudam, nerūšējam tēraudam, cinkotas loksnes, tīrs alumīnijs un alumīnija sakausējums.

Mobilo darbību ērtāk veikt, izmantojot kopā ar metināšanas mašīnu piegādā MEGMEET.

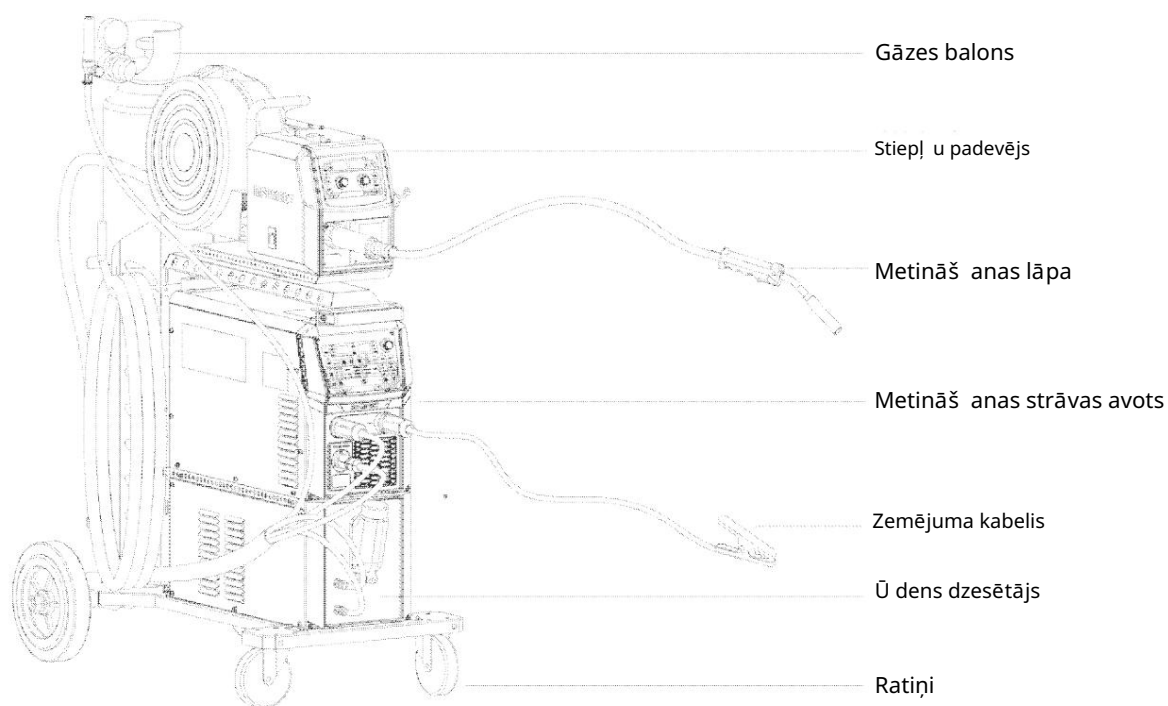
Metināšanas pistoli var labāk atdzesēt, izmantojot to kopā ar ūdens dzesēšanas iekārtu piegādā MEGMEET.

1.2 Sistēmas sastāvs

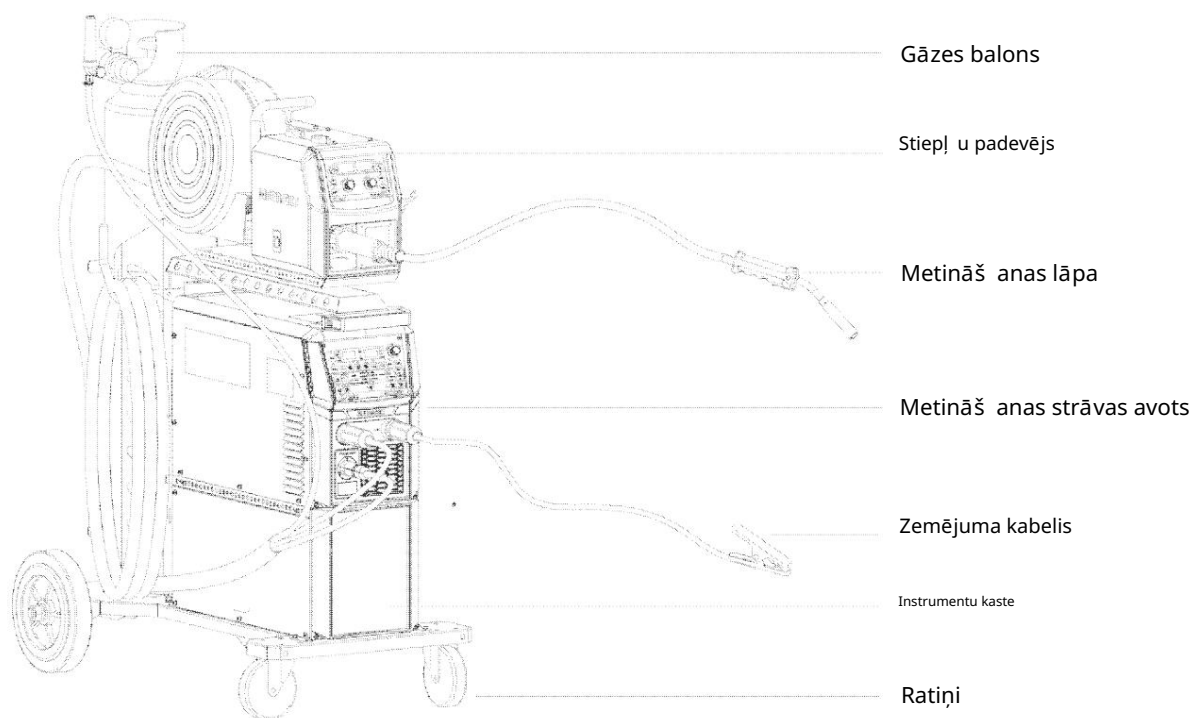
Metināšanas iekārtas sistēma ir parādīta 1-1, 1-2 un 1-3.



1-1. att. DEX CM3000/DM3000/PM3000



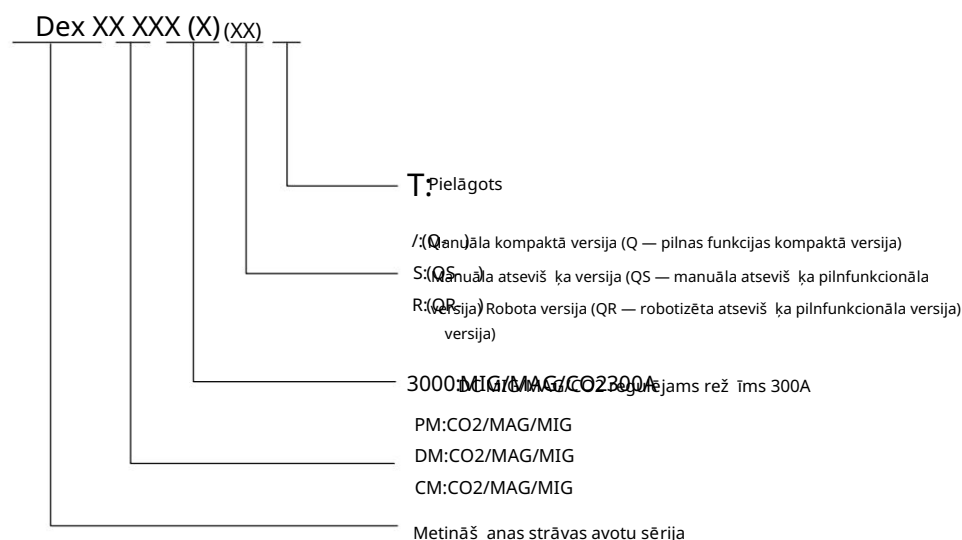
Att. 1-2 Dex PM3000S ū dens dzesēš anas pakete



Att. 1-3 Dex PM3000S gaisa dzesēš anas pakete

1.3 Modeļa apraksts

Metināšanas strāvas avota modeļa apraksts ir parādīts 1.-4. attēlā.



1-4. att. Modeļa apraksts

Piezīme: simbols "(" norāda neobligātu, ko izmanto, lai attēlotu dažādus metināšanas modeļus enerģijas avots.

1. piemērs:

Dex PM3000R ir Dex sērijas dubultā impulsa CO2/MAG/MIG alumīnija sakausējuma robots . metināšanas strāvas avots ar regulējamu strāvu 300A.

Dex PM3000QR ir Dex sērijas pilnas funkcijas dubultā impulsa CO2/MAG/MIG alumīnijs sakausējuma robotizēts metināšanas strāvas avots ar regulējamu strāvu 300A.

2. piemērs:

Dex PM3000S ir Dex sērijas manuāla atsevišķa dubultā impulsa CO2/MAG/MIG alumīnijs sakausējuma metināšanas iekārta ar regulējamu strāvu 300A.

Dex PM3000QS ir Dex sērijas manuāli atsevišķs pilnas funkcijas dubultimpulss CO2/MAG/MIG alumīnija sakausējuma metināšanas iekārta ar regulējamu strāvu 300A.

3. piemērs:

Dex PM3000 pārstāv Dex sērijas manuālo kompakto dubultimpulsa CO2/MAG/MIG alumīniju sakausējuma metināšanas strāvas avots ar regulējamu strāvu 300A.

Dex PM3000Q ir Dex sērijas manuāli kompakts pilnas funkcijas dubultimpulss CO2/MAG/MIG alumīnija sakausējuma metināšanas strāvas avots ar regulējamu strāvu 300A.

2. nodaļ a. Uzstādīš ana un elektroinstalācija

Šajā nodaļ ā ir aprakstītas metināš anas iekārtas uzstādīš anas prasības un ar uzstādīš anu saistītie darbības soļ i un piesardzības pasākumi.

2.1 Izpakoš anas pārbaude

Iekārta ir ievietota izturīgā iepakojumā, kas īpaš i paredzēts tai:

1. Pirms izpakoš anas, lū dzu, pārbaudiet, vai produkta ārējais iepakojums ir labā stāvoklī.
2. Pēc izpakoš anas, lū dzu, apstipriniet, vai visas metināš anas iekārtas daļ as, uzstādīš ana un lietoš anas instrukcija ir pilnīga un vai modelis ir tāds pats kā pasū tījumā (ja tiek atrastas kādas trū kstoš as vai nepareizas detaļ as, lū dzu, savlaicīgi sazinieties ar piegādātāju).
3. Iepakojuma materiālus var pārstrādāt.
4. Iekārtas unikālais sērijas numurs ir norādīts uz iekārtas datu plāksnītes. Kad aprīkojumam nepiecieš ams remonts vai tehniskais atbalsts, š is sērijas numurs ir ļ oti svarīgs.

2.2 Uzstādīš anas prasības

Vides prasības

- Izvēloties uzstādīš anas vidi, lū dzu, ievērojiet sekojoš o: 1. Maš īna jāuzstāda labi vēdināmā vietā ar vibrāciju, kas mazāka par 5,9 m/s² (0,6 g).
2. Izvairieties no uzstādīš anas vietās, kas ir pilnas ar putekļ iem un metāla pulveriem.
 3. Ir stingri aizliegts uzstādīt maš īnu vietās, kur ir kodīgas un sprādzienbīstamas vielas gāze.
 4. Apkārtējās vides temperatūrai ir jābū t diapazonā no -10°C+40°C. Kad temperatū ra pārsniedz 40 °C, nepiecieš ama piespiedu siltuma izkļedēš ana vai samazināš ana.
 5. Mitrumam jābū t mazākam par 95%, un ū dens piliens nav kondensēts.
 6. Metināš anas vietā jānodroš ina aizsardzība pret vēju un jāizmanto vējstikli ja nepiecieš ams, pretējā gadījumā tiks ietekmēts metināš anas process.
 7. Ja ir kādas īpaš as uzstādīš anas prasības, lū dzu, iepriekš konsultējieties un apstipriniet.

Prasības uzstādīš anas vietai

Metināš anas strāvas avotam ir jāatrodas vismaz 20 cm attālumā no sienas, un intervālam jābū t lielākam par 30 cm, ja vairāki komplekti ir novietoti blakus. Metināš anas strāvas avotus ieteicams izvietot atbilstoš i rezervētajai vietai 2-1 tabulā.

Tabula 2-1 Rezervēta vieta metināš anas strāvas avota uzstādīš anai

	Priekš puse		Kreisā puse	Labā puse	Atpakaļ
Rezervēta vieta	20 cm	Augš puse 10cm	20 cm	20cm	20 cm

2.3. Piesardzības pasākumi, rīkojoties

1. Pirms rīkoties ar metināš anas strāvas avotu, noteikti atslēdziet sadales kārbas ievades jaudu.
2. Strādājot ar metināš anas strāvas avotu ar iekrāvēju, ratiņu riteņiem jābū t stingri nostiprinātiem.
3. Metinātā baroš anas avota pacelš anā pastāv zināms risks, tādēļ pacelš ana nav ieteicama.

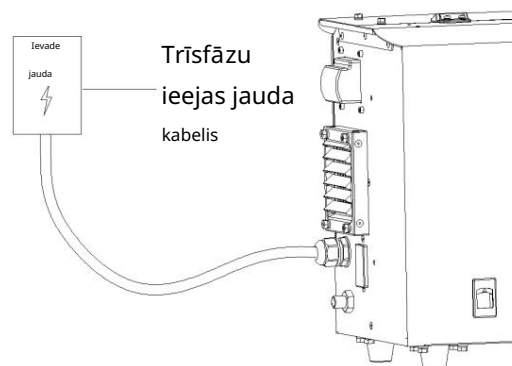
2.4 Elektriskais pieslēgums

Droš ības brīdinājums

1. Savienojumu drīkst veikt kvalificēti profesionāli elektrības operatori.
2. Elektriskais pieslēgums jāveic pēc slēdž a atvienoš anas sadales kārbā
un droš ības nodroš ināš ana.
3. Lū dzu, izmantojiet norādīto specifikāciju kabeli.
4. Neaiztieci ar mitrām rokām.
5. Lū dzu, nenovietojiet uz kabeli a smagus priekš metus.
6. Iespējams, ka tekoš ā ū dens caurule un mājas korpusa tērauda stienis nav pilnībā iezemēti. Lū dzu nepievienojiet droš ības zemējuma kabeli.
7. Lū dzu, pievienojiet metināš anas strāvas avotu ar atbilstoš u vai norādīto stieples padevēju, metināš anu deglis, gāzes skaitītājs un dzesēš anas iekārta, vai tiks ietekmēta metināš anas veiktspēja un metināš anas kvalitāte.
8. Ja darba vieta ir mitra un darbība tiek veikta uz dzelzs plāksnes un dzelzs rāmja, lū dzu, uzstādiet ar noplū des strāvu darbināmu aizsargierīci.

2.4.1. Ievades strāvas pievienoš ana (380 V maiņstrāva)

Metināš anas strāvas avots ir nodroš ināts ar 3m baroš anas kabeli (bez spraudņa). Lū dzu, noorganizējiet, lai profesionāls elektriķis pieslēgtu ievades kabeli a otru galu pie izejas spaiļes slēdzis sadales kārbā.



Att. 2-1 Savienojuma shēma 380 V maiņstrāvas ieejas pusē

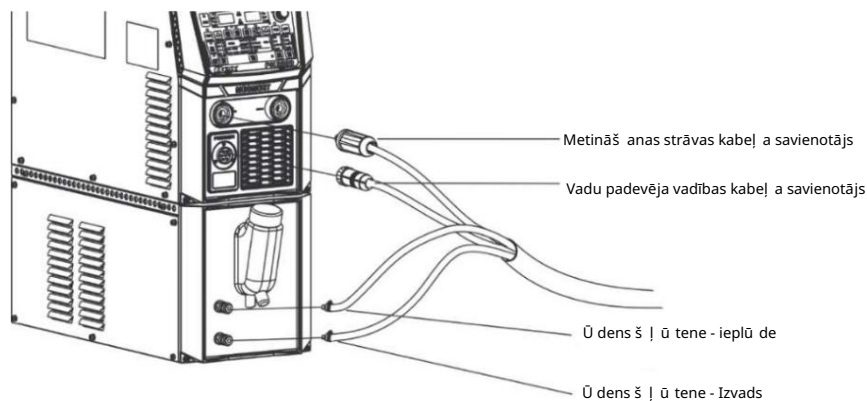
Uzmanību

Pārliecinieties, vai ievades strāvas kabelis zaļais/dzeltenais vads ir droši iezemēts.

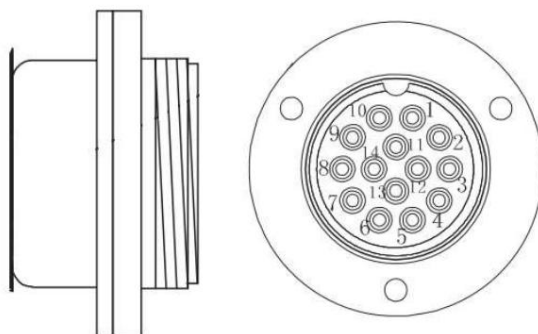
2.4.2 Metināšanas strāvas pieslēgums

Uzstādiet un piestipriniet metināšanas strāvas kabeli savienotāju uz metināšanas strāvas avota pozitīvā pola.

Ievietojiet un piestipriniet stieples padevēja vadības kabeli spraudni metināšanas strāvas kontaktligzdā, kā parādīts attēlā 2-2 att.



Att. 2-2 Metināšanas strāvas avota pieslēguma shēma



2-3. att. Metināšanas strāvas avota 14-pinslu ligzdu tapu definīcijas

2.4.3 Stieplu padeves savienojums

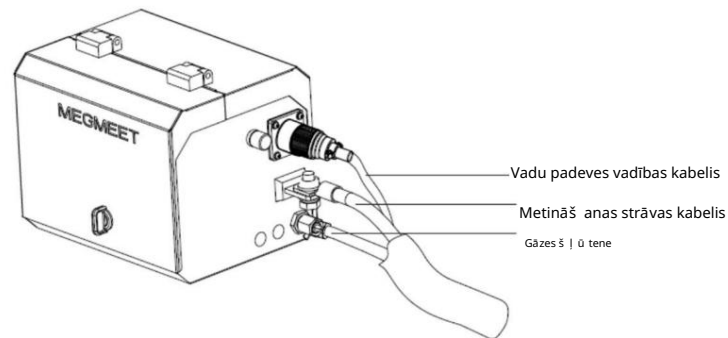
Soļi

1. Atskrūvējiet skavu stieples padevēja aizmugurē, piestipriniet metināšanas strāvas kabeli pie skrūves.

Stieples padevēja apakšējā plāksni un nostipriniet ar uzgriezni.

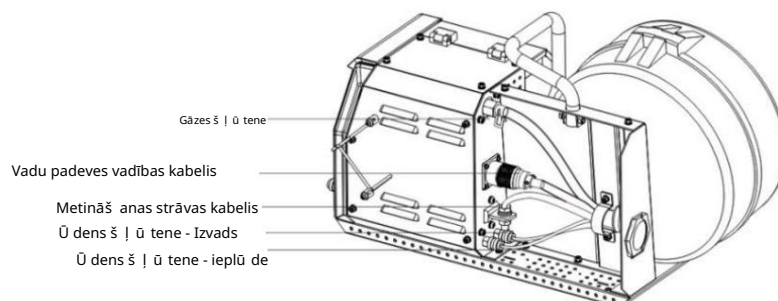
2. Vadu padevēja vadības kabeli un spraudni uzskrūvējiet ligzdā.

Vadu padevēja robota pieslēguma shēma ir parādīta 2-4. attēlā.



Att. 2-4 Robota vadu padevēja savienojuma shēma

Manuālās stieples padeves savienojuma shēma ir parādīta 2-5. attēlā.



Att. 2-5 Slēgtā manuālā stieples padevēja pieslēguma shēma

2.4.4 Metināšanas degļa savienojums

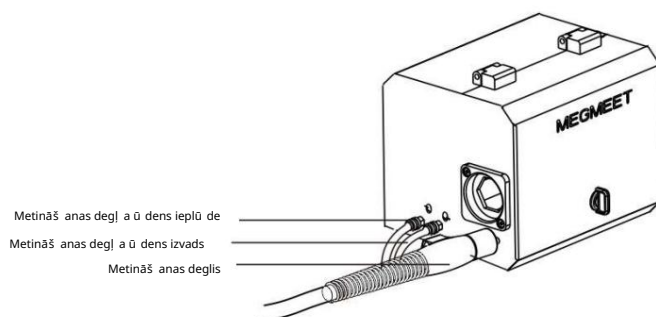
Soļi

1. Uzstādiet metināšanas degli uz stieples padevēja metināšanas degļa ligzdas.

2. Uzstādiet metināšanas degļa noteikšanas kabeli stieples padeves noteikšanas kabeli ligzdā, lai pabeigtu

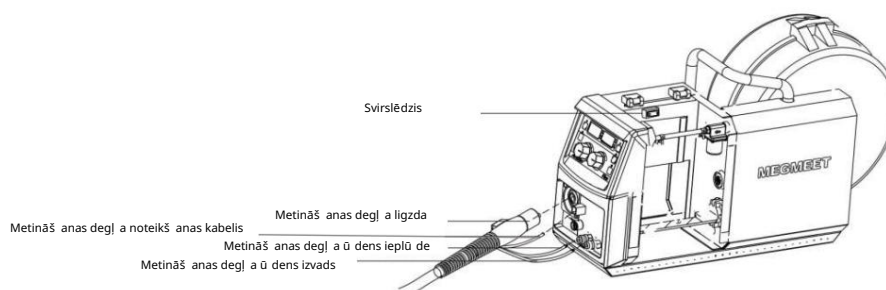
metināšanas degļa noteikšanu un uzstādīšanu.

Robota metināšanas pistoles savienojuma shēma ir parādīta 2-6.



Att. 2-6 Robota metināšanas degļa savienojuma shēma

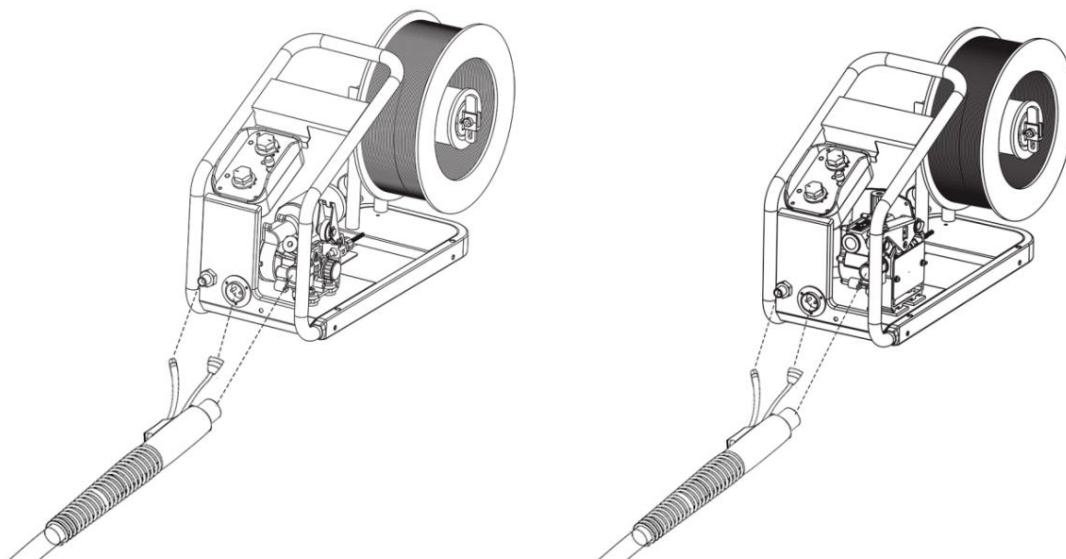
Slēgtā manuālā stieples padevēja metināšanas degļa pieslēguma shēma ir parādīta 2-7. attēlā.



Att. 2-7 Slēgtā manuālā stieples padevēja metināšanas degļa pieslēguma shēma

Atvērtā tipa manuālā stieples padevēja metināšanas degļa pieslēguma shēma ir dota 2. att.

8.

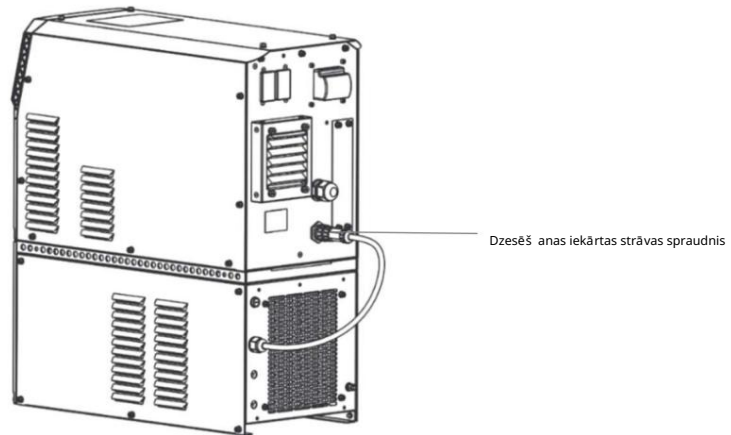


2-8. att. Atvērtā tipa manuālā stieples padevēja metināšanas degļa pieslēguma shēma

2.4.5 Dzesēšanas iekārtas pievienošana

Dzesēšanas iekārtas strāvas pieslēgums

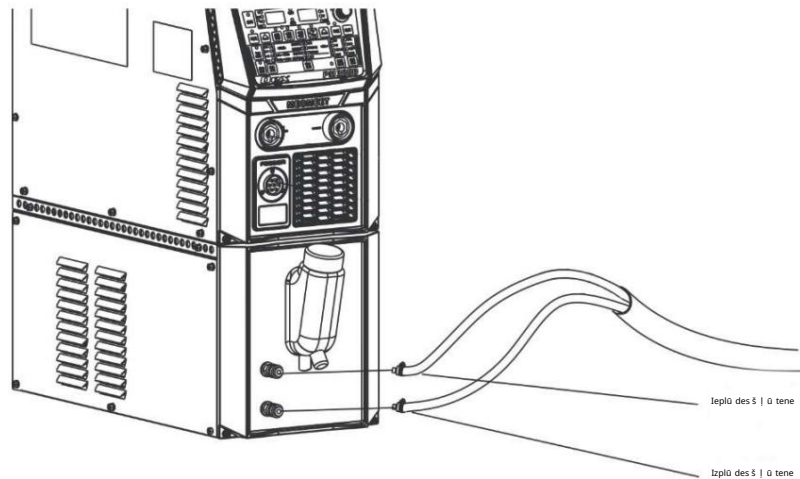
Savienojiet vienu dzesēšanas iekārtas strāvas spraudņa galu ar metināšanas strāvas spraudni un otru galu ar dzesēšanas iekārtas strāvas kontaktligzdu, kā parādīts 2-9.



Att. 2-9 Dzesēš ana iekārtas baroš ana avota pieslēguma shēma

Dzesēš ana iekārtas ū dens š | ū tenes savienojums

Ievietojiet apvienotā kabelī a ieklū des un izklū des š | ū teni dzesēš ana sistēmas ieklū des un izklū des š | ū tenē vienību attiecīgi, kā parādīts 2.-10.



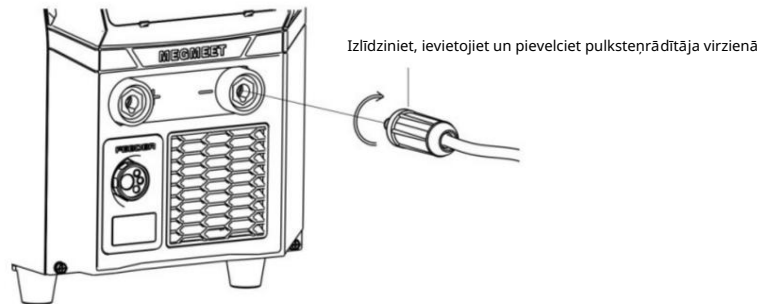
Att. 2-10 Dzesēš ana iekārtas ū dens š | ū tenes savienojuma shēma

Uzmanību

1. Ja tiek izmantota dzesēš ana iekārta, lū dzu, iestatiet iekš ējo izvēlni FAE uz ON, pretējā gadījumā pastāv apdeguma risks.
metināš ana deglis.
2. Dzesēš ana iekārtas baroš ana spraudņa baroš ana avots ir augstsprieguma jauda 380 VAC. Lū dzu, izslēdziet
metināš ana strāvas avotam pirms pievienoš ana, pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.
3. Ja temperatūr a lietoš ana vidē ir zemāka par 10 °C, lū dzu, izmantojiet īpaš o antifrīzu
dzesēš ana iekārtai, vai pastāv dzesēš ana iekārtas bojājuma risks.
4. Augš ējā ir ieklū des š | ū tene, bet apakš ējā ir izklū des š | ū tene.

2.4.6. Zemējuma kabel a pievienoš ana

Ieskrū vējiet zemējuma kabel a ātro spraudni negatīvajā kontaktligzdā pulksteņrādītāja virzienā, kā parādīts 2-11. attēlā. Piestipriniet otru galu pie sagataves. Saskares laukumam ar apstrādājamo priekš metu jābū t pēc iespējas lielākam. Apstrādājamās detaļ as virsmai jābū t bez netīrumiem vai krāsas, pretējā gadījumā elektroinstalācijas skava tiks sadedzināta.



Att. 2-11 Zemējuma kabel a pieslēguma shēma

Uzmanību

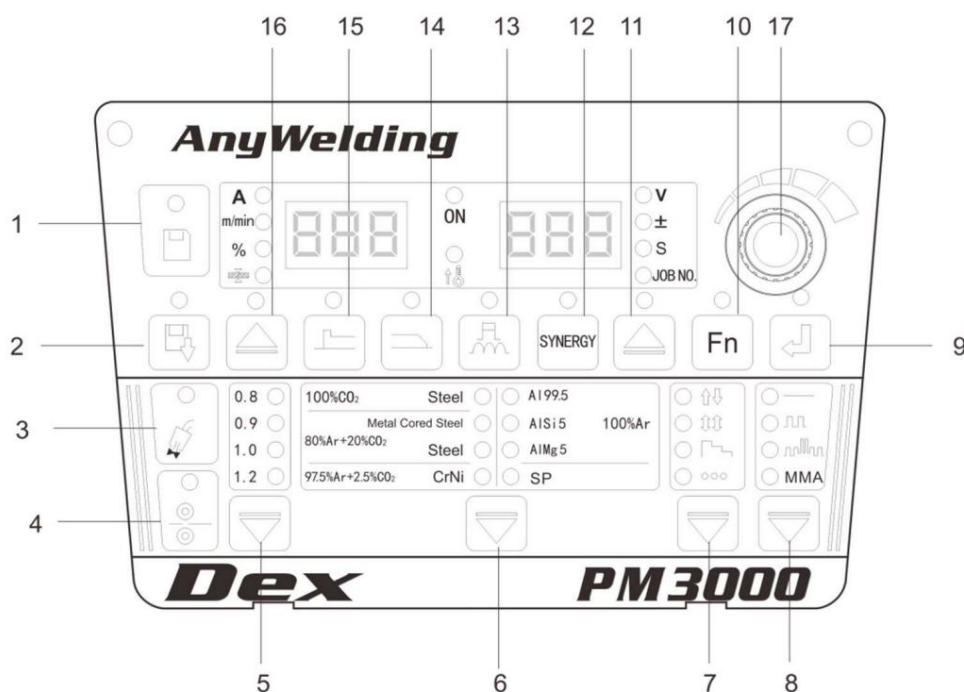
Lai nodroš inātu metināš anas efektu un zemējuma kabel a kalpoš anas laiku, ieteicams, lai zemējuma kabel a š ķēsgriezums bū tu lielāks par 25 mm².

3. nodaļ a. Funkcija un darbība

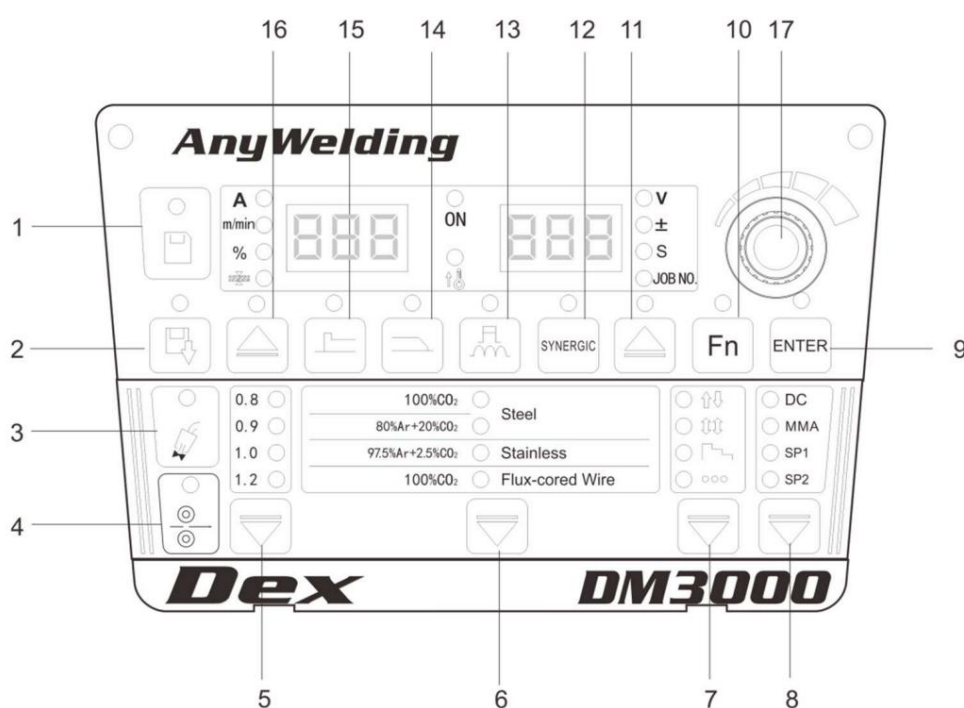
3.1. Funkciju apraksts un darbība

Metināšanas strāvas avota panelī funkcijas apraksts ir parādīts 3-1., 3-2. un 3. att.

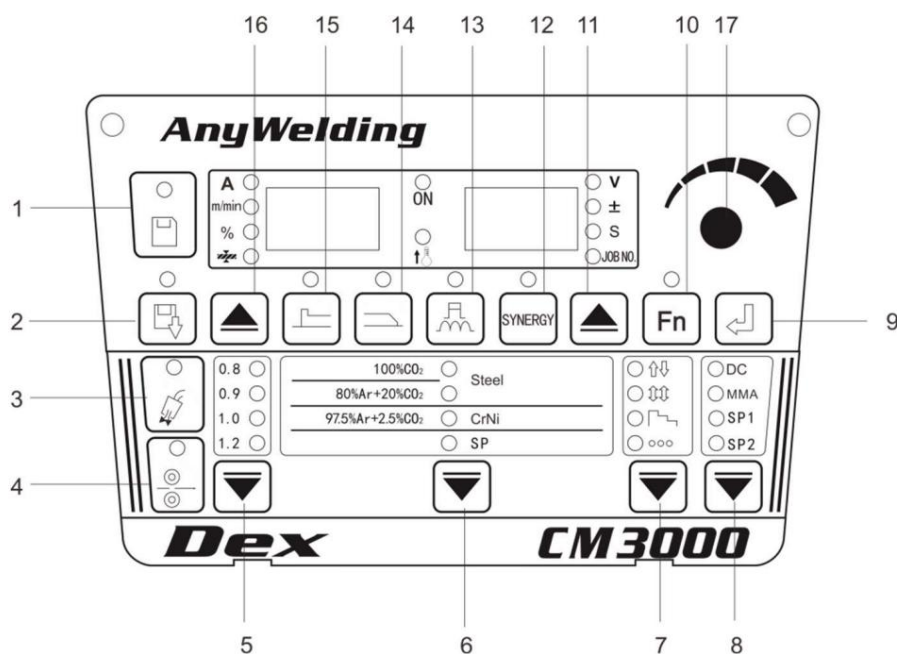
3, kas ir attiecīgi Dex PM3000, DM3000 un CM3000.



Att. 3-1 Panelī a funkciju apraksts



Att. 3-2 Panelī a funkciju apraksts



Att. 3-3 Panel a funkciju apraksts

Tabula 3-1 Funkciju apraksts

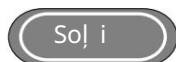
Numurs	Vārds	Funkciju taustiņu apraksts
1	Saglabāt	Lai saglabātu izvēlētos metināšanas parametrus.
2	Zvaniet	Lai izsauktu saglabātos metināšanas parametrus.
3	Gāzes pārbaude	Lai pārbaudītu, vai ir aizsarggāze.
4	Inching	Lai padotu metināšanas stiepli uz metināšanas degļa a augšpusi apstāklis, kas nav saistīts ar metināšanu.
5	Stieples diametrs	Lai izvēlētos dažādus metināšanas stieples diametrus. SP nozīmē pielāgotus stieples diametrus.
6	Materiālu izvēle	Lai izvēlētos dažādus metināšanas materiālus. SP nozīmē pielāgotus metināšanas materiālus.
7	Metināšanas kontrole	Izmanto dažādu metināšanas režīmu darbībai (2-pakāpju, 4-pakāpju, speciālā 4-pakāpju, punktmetināšana).
8	Metināšanas metode	Lai izvēlētos dažādas metināšanas metodes (pārslēgšanās starp līdzstrāvu, impulsu, dubultimpulsu un elektrodu).
9	Ievadiet	Izmanto parametru apstiprināšanai un bloķēšanas funkciju darbībai.
10	Funkcija	Lai iestatītu iekšējos izvēlnes parametrus.
11	Labā cikla pārslēgšanās atslēga	Izmanto, lai pārslēgtos starp spriegumu, koriģēto sprieguma vērtību, laika parametru un kanāla numuru.

12	Sinerģisks/Atsevišķs	Sinerģiskajā režīmā sistēma konfigurēs atbilstošo spriegumu atbilstošā pašreizējai strāvai. atsevišķajā režīmā tiek veikta atsevišķa regulēšana.
13	Loka raksturlielumi	Lai iestatītu loka maigumu un cietību.
14	Krāteris	Lai apskatītu krātera strāvu un spriegumu krātera parametros un pielāgotu krātera strāvas procentuālo vērtību, korigēto krātera sprieguma vērtību un krātera laiku.
15	Sākuma loks Parametri	Lai apskatītu strāvu un spriegumu palaišanas loka parametros un pielāgotu strāvas procentus, korigēto loka sprieguma vērtību, laiku un loka raksturlielumus.
16	Kreisā cikla pārslēgšanas atslēga	Lai pārslēgtos starp strāvu, stieples padeves ātrumu, procentuālo daļu un plāksnes biezumu.
17	Panela regulēšanas kloķis	Lai pielāgotu metināšanas parametrus, bloķēšanas parametrus un iekšējos izvēlnes parametrus.

3.2. collas stieples padeve



Nosūtiet metināšanas stiepli uz metināšanas degļa augšdaļu, ja nav metināšanas.



1. Nospiediet un turiet taustiņu "Inching". Pēc tam iedegsies LED indikators.

Iestrādes ātrums ir pašreizējais iestatītais griešanas ātrums, un maksimālais griešanas ātrums ir 8 m / min.

2. Atlaidiet šo funkciju taustiņu, tad LED indikators nodzisis un stieples padeve tiks pārtraukta.

3.3. Gāzes noteikšana



Pārbaudiet gāzi un gāzes plūsmas ātrumu.



1. Nospiediet un turiet taustiņu "Gāzes pārbaude". Pēc tam iedegsies LED indikators.

Kad gāze sāk plūst, varat pārbaudīt gāzes plūsmas ātrumu. Tas automātiski izslēdzas pēc 30 sekundēm vēlāk.

2. Vēlreiz nospiediet šo funkciju taustiņu, tad LED indikators nodzisis un gāzes pārbaude tiks pārtraukta.

3.4 Sinerģiska un manuāla vadība



Sinerģisks:

Sistēma automātiski saskaņos spriegumu atbilstošā pašreizējai iestatītajai metināšanas strāvai un koriģētā sinerģiskā sprieguma vērtība.

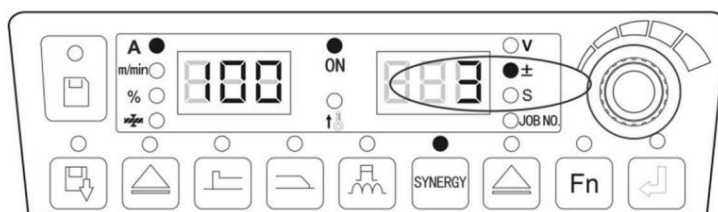
Koriģētā sprieguma vērtība sinerģiskajā režīmā pēc noklusējuma ir 0, un diapazons ir -30 ~ +30.

Strāvas iestatītā metināšanas sprieguma attiecība ir norādīta zemāk:

Pašreizējais iestatītais metināšanas spriegums = sinerģiskā sprieguma vērtība + (labotā sprieguma vērtība%) × (sinerģiskais spriegums vērtība)

Soļi

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Synergic/Manual", lai pārietu sinerģiskajā režīmā, kad LED indikators turpinās.
2. Pārslēdzieties uz sinerģiski koriģēto sprieguma vērtību "±" ar taustiņu "Labā cikla pārslēgšana".
3. Kad indikators deg vai mirgo, varat precīzi pielāgot automātiski saskaņoto spriegums sinerģiskajā režīmā, regulējot sprieguma pogu uz stieples padeves vai panela pogas uz metināšanas strāvas avota, kā parādīts 3-4.
4. Pagrieziet taustiņu "Labā cikla pārslēgšana", lai skatītu atbilstošo sprieguma vērtību un koriģēto loku garuma vērtība.



3-4. attēls. Koriģētās sinerģiskās saskaņotās sprieguma vērtības interfeiss

Manuāli: strāva un spriegums tiek regulēti atsevišķi.

Soļi

Nospiediet un turiet taustiņu "Sinerģiskais/atsevišķs". Kad LED indikators nodziest, ievadiet Atsevišķs režīmā. Šajā gadījumā iestatītā metināšanas strāva un spriegums tiek regulēti atsevišķi.

Uzmanību

Sākuma loka parametrus un krātera parametrus var regulēt tikai sinerģiskajā režīmā.

3.5. Loka raksturlielumi



Loka raksturlielumi tiek izmantoti, lai pielāgotu loka maigumu un cietību.

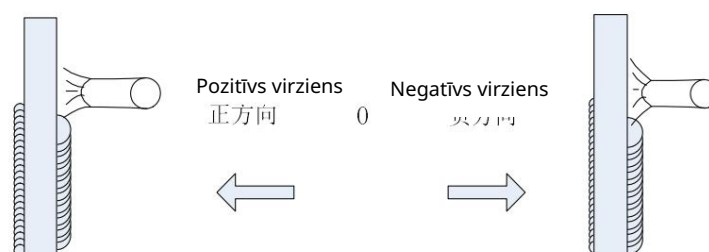
Veicot regulēšanu pozitīvā virzienā, loks kļūst ciets, kad tiek veikta regulēšana

negatīvā virzienā loks kļūst mīksts.

Loka raksturlielumu aprakstu skatiet 3-2 tabulā un 3-5 attēlā.

Tabula 3-2 Loka raksturlielumu apraksts

Loka raksturlielumi	Efekti
0 (noklusējuma vērtība)	Parasti izmanto, loka raksturlielumu noklusējuma vērtība.
0-50 (cietais loks)	Ar dziļāku metināšanas iespiešanos tas ir piemērots metināšanai visās pozīcijās un metināšanai ar lielu ātrumu, un tas var nodrošināt loka stabilitāti pat tad, ja kabelis ir pagarināts.
0-50 (mīksts loks)	Tas ir piemērots plānu lokšņu metināšanai, jo ir sekla iespiešanās.



Att. 3-5 Loka raksturlielumu diagramma

Soļi

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Loka raksturlielums", tad iedegsies LED indikators un loks tiks iespējota raksturīgā funkcija.
2. Pagrieziet panela pogu, lai pielāgotu loka raksturlielumu diapazonā no -50 ~ 0 ~ +50.

3.6. Loka parametri



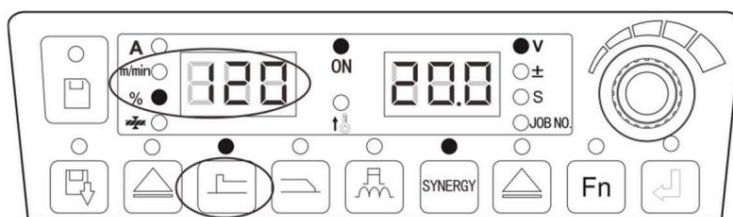
Loka metināšanas sākumā iesaistītie parametri ietver stieples padeves ātrumu, strāvu un spriegumu.

Stieples padeves ātrums sākuma loka brīdī ir norādīts zemāk:

Sākuma loka stieples padeves ātrums = pašreizējais iestatītais stieples padeves ātrums × (%).

Soļ i

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Sākuma loka parametri", lai ievadītu sākuma loka iestatījumu vai apskati parametrus, kad iedegas sākuma loka parametru indikators un "%" indikators.
2. Kad ir ieslēgts "%" indikators un mirgo kreisā digitālā caurule, iestatiet stieples padeves procentuālo daudzumu ātrumu loka sekcijā ar panel a pogu. Pēc iestatīš anas nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, kā parādīts 3.-6.



Att. 3-6 Sākuma loka parametru procentuālās iestatīš anas saskarne

3. Varat iestatīt vai skatīt sākuma loka sadaļ as "±" un "S", pārslēdzoties ar "Labais cikls".
pārslēgš ana" taustiņu. Kad ir ieslēgts atbilstoš ais indikators un mirgo digitālā lampiņa, iestatiet atbilstoš os parametrus, pagriež ot panel a pogu, un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu.
4. Pēc sākuma loka parametru pielāgoš anas nospiediet taustiņu "Starting loka parametri", pēc tam sākuma loka parametru indikators nodzīsīs, un jū s iziesit no sākuma loka iestatījuma parametri. Sākuma loka parametrus var iestatīt 2-pakāpju, 4-pakāpju un īpaš ā 4-pakāpju darbībā.

3.7 Krāteris



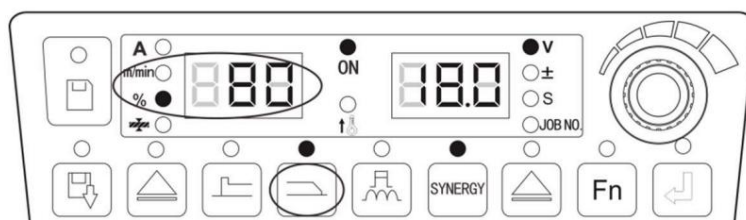
Pirms metināš anas pabeigš anas metināš anas parametri ietver stieples padeves ātrumu, strāvu un spriegumu.

Krātera stieples padeves ātrums ir norādīts zemāk:

$$\text{Krātera stieples padeves ātrums} = \text{paš reizējais iestatītais stieples padeves ātrums} \times ()\%.$$

Soļ i

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Crater", lai ievadītu krātera parametru iestatījumu vai skatītu, kad gaismas diode indikators un "%" indikators iedegas.
2. Kad ir ieslēgts indikators "%" un mirgo kreisā digitālā caurule, ar panel a pogu iestatiet stieples padeves ātruma procentuālo daudzumu krātera sadaļ ā. Pēc iestatīš anas nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, kā parādīts attēlā 3-7.



Att. 3-7 Loka krātera parametru procentuālās iestatīšanas saskarne

3. Varat iestatīt vai skatīt krātera sekcijas "±" un "S", pārslēdzoties ar "Labais cikls".

pārslēgš ana" taustiņu. Kad ir ieslēgts atbilstošais indikators un mirgo digitālā lampiņa, iestatiet atbilstošos parametrus, pagriežot panela pogu, un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu.

4. Pēc krātera parametru noregulēšanas nospiediet taustiņu "Crater", kas ir loka dzēšanas indikators.

parametri nodzisis, un jūs iziesit no krātera parametru iestatīšanas.

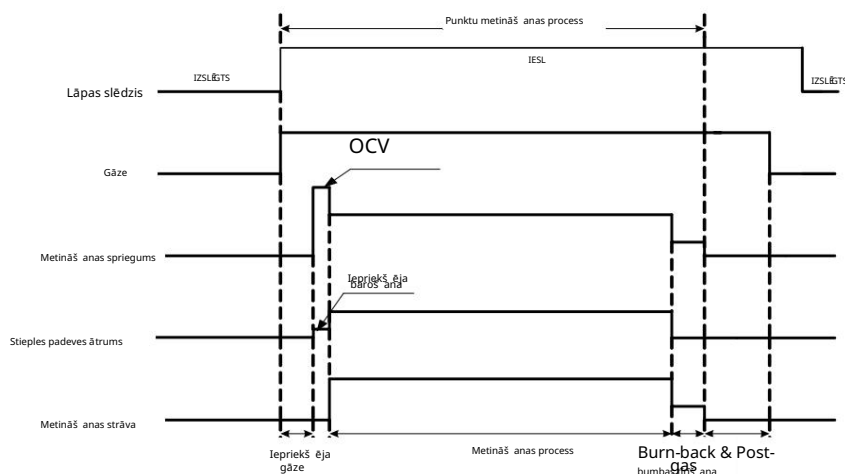
Uzmanību

1. Krātera parametros iestatīto strāvu var regulēt tikai proporcionāli atbilstošā iestatītajai metināšanas strāvai. Stieples padeves ātrums un metināšanas strāva vienu un to pašu daudzumu raksturo atšķirīgi.
2. Krātera parametros iestatīto spriegumu var regulēt tikai sinerģiskajā režīmā atbilstošā nominālā strāva.
3. Krātera sekcijas strāvu un stieples padeves ātrumu var tikai apskatīt, bet ne regulēt.
4. Krātera sekcijas loka raksturlielumi nav atkarīgi no metināšanas sekcijas loka raksturlielumiem.
5. Krātera laika iestatīšana balstās uz 2 soļu, 4 soļu un speciālo 4 soļu funkciju loģiku.
6. Krātera parametrus, kurus nevar tieši regulēt uz panela, var regulēt iekšā izvēlnē. Sīkāku informāciju skatiet 4.10.

3.8. Metināšanas kontrole

Punktmetināšana

Metiniet sagatavi iestatītajā punktmetināšanas laikā. Punkta metināšanas funkciju kontrolē tikai iestatītais punktmetināšanas laiks, nevis ar metināšanas degļa slēdzi, kā parādīts 3-8.



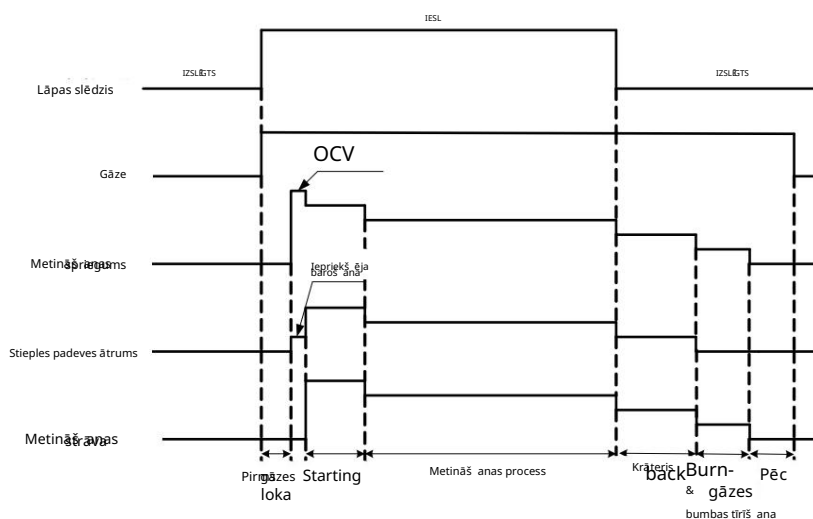
3-8. att. Punktmetināšanas loģiskā diagramma

Soļi

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Metināšanas vadība", lai pārslēgtos uz punktmetināšanas režīmu.
2. Izmantojiet taustiņu "Labā cikla pārslēgšana", lai pārslēgtos uz punktmetināšanas laiku "S", iestatiet punktmetināšanas laiku (0,1 s ~ 10 s) ar panela pogu un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, lai pabeigtu vietu metināšanas iestatījumus.

2 pakāpju

Loģika ir parādīta 3-9 attēlā



Att. 3-9 Divpakāpju loģiskā diagramma

Uzmanību

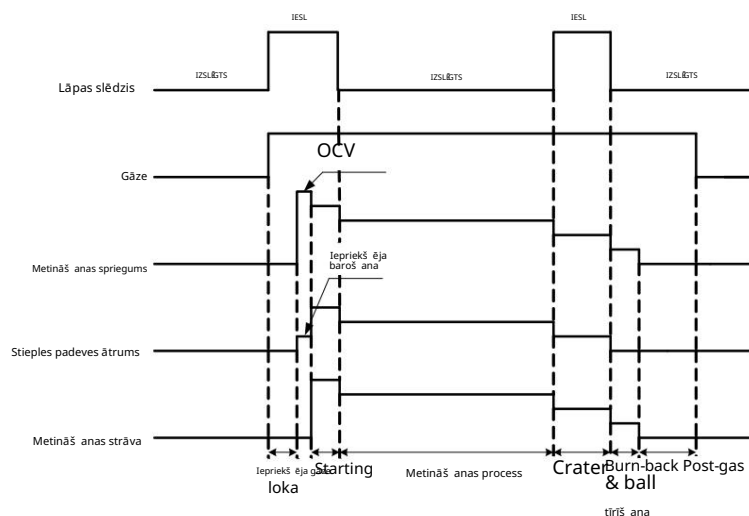
Gan palaišanas loka, gan krātera parametru laiks ir balstīts uz iestatīto laiku metināšanas jaudas panelī.

Soļi

1. Nospiediet taustiņu "Metināšanas vadība", lai pārslēgtos uz divpakāpju režīmu.
2. Iestatiet sākuma loka parametrus. Sīkāku informāciju skatiet loka parametru sākuma sadaļā.
3. Iestatiet krātera parametrus. Sīkāku informāciju skatiet loka dzēšanas parametru iestatījumos.

4 soļi

Loģika ir parādīta 3-10.



Att. 3-10 4 soļ u loģiskā diagramma

Uzmanību

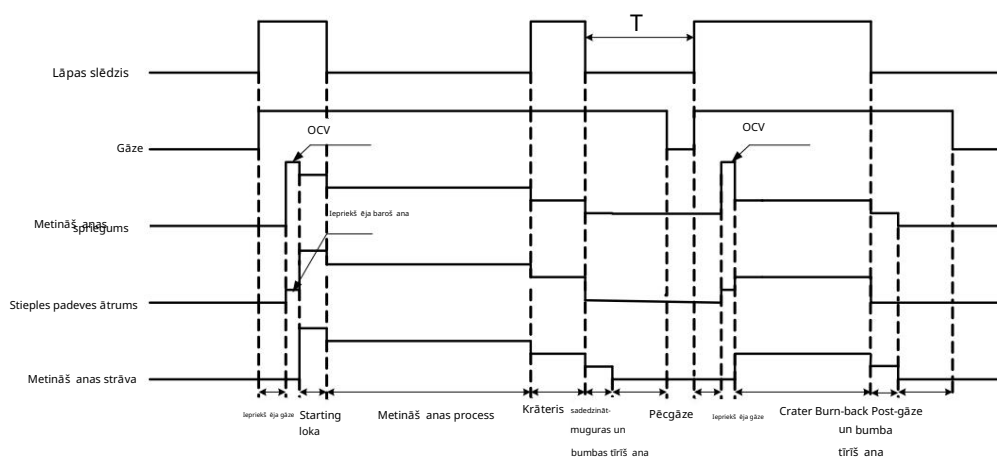
Loka palaiš anas parametru laiks ir balstīts uz iestatīto loka palaiš anas laiku metināš anas iekārtas baroš anas panelī, bet krātera parametru laiks ir balstīts uz ilgumu, kurā tiek nospiests un turēts metināš anas degļ a slēdzis.

Soļ i

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Metināš anas vadība", lai pārslēgtos uz četrpakāpju rež īmu.
2. Iestatiet sākuma loka parametrus. Sīkāku informāciju skatiet loka parametru sākuma sadaļ ā.
3. Iestatiet krātera parametrus. Sīkāku informāciju skatiet krātera parametru iestatījumos.

Īpaš s 4-pakāpju

Loģika ir parādīta 3-11.



3-11 īpaš a 4 soļ u loģiskā diagramma

Uzmanību

Gan sākuma loka parametru, gan krātera parametru laiks ir balstīts uz ilgumu, kad tiek nospiests un turēts metināš anas degļ a slēdzis.

T: Ja pēc 2 sekundēm netiek veiktas nekādas darbības, atkārtota krātera metināš ana beidzas.

Ja metināš anas degļ a slēdzis tiek nospiests vēlreiz 2 sekunž u laikā, krātera parametru metināš ana sākās no jauna.

Soļ i

1. Nospiediet un turiet taustiņu "Metināš anas vadība", lai pārslēgtos uz īpaš o četrpakāpju rež īmu.
2. Iestatiet sākuma loka parametrus. Sīkāku informāciju skatiet loka parametru sākuma sadaļ ā.
3. Iestatiet krātera parametrus. Sīkāku informāciju skatiet krātera parametru iestatījumos.

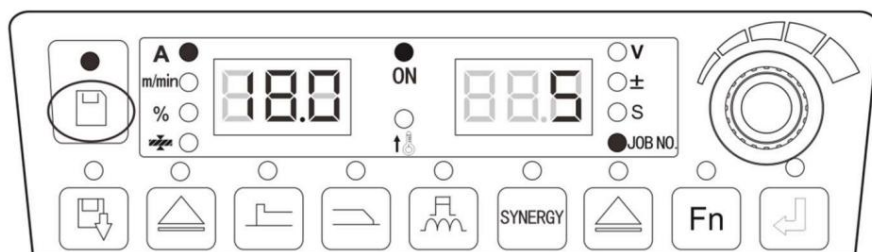
3.9 Saglabāt un atsaukt

Saglabāt

Saglabājiēt iestatītos metināš anas parametrus.

Soļ i

1. Iestatiet metināš anas parametrus un nospiediet taustiņu "Saglabāt", tad mirgos uzglabāš anas indikators un iedegsies kanāla indikators. Tagad jū s esat pie saglabāš anas kanāla numura izvēles.
2. Izvēlieties kanāla numuru (0~49) ar paneļ a pogu un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, kā parādīts 3-12.



Att. 3-12 Krātuves iestatījumu saskarne

Uzmanību

1. Pēc tam, kad metināš anas baroš anas avots ir atjaunots uz rū pnīcas iestatījumiem, saglabātie parametri netiek saglabāti notīrīta.
2. Ja neizdodas nospieēt taustiņu Enter, lai apstiprinātu uzglabāš anas procesu, parametri netiks saglabāti.
3. Kad tas ir pilns ar krātuves kanāliem, tikko saglabātais kanāla numurs aptvers sākotnējo kanālu numuru.
4. Ja atmiņas kanāli ir viens un tas pats kanāls, sākotnējais kanāla numura parametrs bū s segtas.

Zvaniet

Lai izsauktu saglabātos metināš anas parametrus.

Soļ i

-



Sol i

- Tabula 3-3 Iekšējā izvēlne

[illegible]

[illegible]

F54 MMA	loka spēka strāva	050A	050A	30A	IZSLĒGTS	1A
FA0	Robota slēdzis	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FA1	Aizvērt vadības slēdzis	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FA2 JOB pārslēgš	anās laiks	0,01–0,99 s	0,01–0,99 s	0,1 s	IZSLĒGTS	0,01 s
FA3	Metināš anas iekārta MAC ID	0127	0127	Automātiskā saskanoš ana	IZSLĒGTS	1
FA4	Robota atraš anās vietas noteikš anas signāla polaritātes izvēle	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FA5	Metināš anas strāvas avota gatavības signāla polaritātes slēdzis	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FA6	Veiksmīga loka signāla polaritātes slēdzis robotam	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FA7	Iestatiet robota signāla tipa slēdzi	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	1	IESL	1
FA8	Augstsprieguma atraš anās vietas slēdzis (š ī funkcija tiek izstrādāta)	03	OFF/HI/Lo/Clo	0	IZSLĒGTS	1
FA9	Robotu sakaru protokola iespējas	0–13	OFF/FAn/FAS/Abb/yAS /Kuk/KAS/Est/StE/goo /KEb/tur/stA/CoP/SIA	0	IZSLĒGTS	1
FAA Baud ātruma izvēle		02	IZSLĒGTS/125/250/500	125	IZSLĒGTS	1
FAB	Robota gatavības signāla invertēš anas slēdzis	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FAC	Termināla pretestības slēdzis	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	1	IESL	1
FAD	Ūdens plū smas slēdzis (š ī funkcija tiek izstrādāta)	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	Rezervēts	IZSLĒGTS	1
FAE dzesēš anas bloka slēdzis		01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0 (atkarīgs no modeļ a)	IZSLĒGTS	1
FAJ	Funkcija, kas nodroš īna speciālas maš īnas slēdzi	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1
FAH	Iestatiet manuālās maš īnas sprieguma un strāvas slēdzi	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0 (atkarīgs no modeļ a)	IZSLĒGTS	1
FB0	Programmatū ras versiju pārbaude	Programmatū ra un eeprom versijas numurs	/	/	/	/
FB1	Kļ ū das ieraksts	0–199	0–199	/	/	/
FB2	Model a pārbaude	/	/	/	/	/
FC0	Standarta ātrais slēdzis	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS		IZSLĒGTS	1
FC2	MMA funkcijas izvēles slēdzis	01	IZSLĒGTS/IESLĒGTS	0	IZSLĒGTS	1

3.10.1. Stieples padeves ātruma regulēš ana (F10)

Stieples padeves ātrums pirms loka palaiš anas.

Soļ ī

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagriežiet metināš ānas strāvas avota panel a pogu uz F10 un nospiediet

taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.

2. Noregulējiet metināš ānas jaudas panel a pogas F10 parametrus (skatiet tabulu 3-4) un nospiediet

taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F10 parametra iestatīš ānas pabeigš ānu.

Tabula 3-4 Lēna stieples padeves ātruma parametri Regulēš ānas

Funkcija nosaukums	Vienība	diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F10	m/min	0,5–18 m/min	0,1 m/min	1,4 m/min

Uzmanību

1. DEX DM atseviš ākas maš īnas regulēš ānas diapazons: 1,4 ~ 18 m/min.

2. DEX DM kompaktās maš īnas regulēš ānas diapazons: 1,4 ~ 18 m/min.

3. DEX PM kompaktās maš īnas regulēš ānas diapazons: 0,5 ~ 18 m/min.

4. DEX PM kompaktās maš īnas regulēš ānas diapazons: 0,5 ~ 18 m/min.

3.10.2. collas stieples padeves ātrums (F15)

Metināš ānas stieples nosū tīš ānas ātrums uz metināš ānas degļ a augš ūsi apstākļ os, kas nav saistīti ar metināš ānu.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagriežiet metināš ānas strāvas avota panel a pogu uz F15 un nospiediet

taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.

2. Noregulējiet metināš ānas jaudas panel a pogas F15 parametrus (skatiet tabulu 3-5) un nospiediet

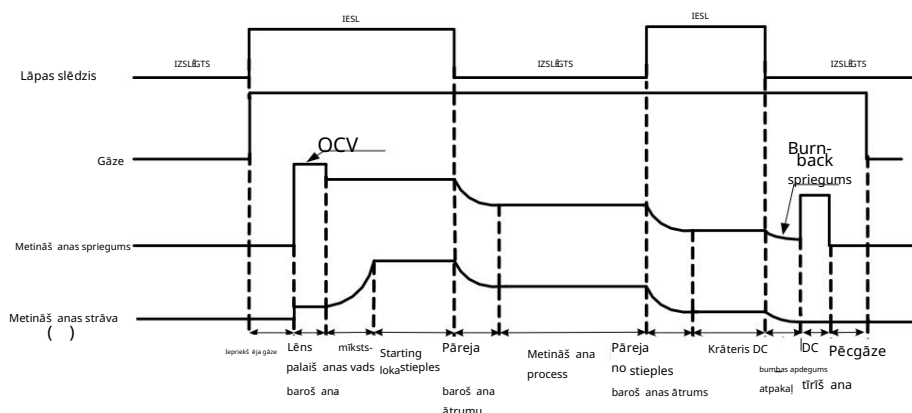
taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F15 parametra iestatīš ānas pabeigš ānu.

Tabula 3-5 Inch stieples padeves ātruma parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Pielāgoš āna diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F15	m/min	1,4–8 m/min	0,1 m/min	Automātiskā saskaņoš āna

Līdzstrāvas metināš ānas parametru loģiskā diagramma.

Kā parādīts 3-14 attēlā:



Att. 3-14 Līdzstrāvas metināš anas parametru loģiskā diagramma (4 soļ i)

3.10.3. Pašreizējā izgriezuma jutība (F24)

Līdzstrāvas metināš anā strāvas pieauguma ātruma amplitūda īssavienojuma laikā.

Soļ i

1. Atveriet iekšējo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panelī pogu uz F24 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panelī pogas F24 parametrus (skatiet tabulu 3-6) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu un pabeigtu F24 parametru iestatīšanu.

Tabula 3-6 Līdzstrāvas metināš anas īssavienojuma strāvas strauji augošās amplitūdas parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F24	A	0-500A	1A	Automātiska saskaņošana

3.10.4. Kritiskā impulsa process (F30)

Kritiskā impulsa process ir process, kas nomāc loku līdz kritiskajam impulsa stāvoklim un īssavienojumam izmantojot programmatūras procesa algoritmu, un maina impulsa kausējuma pilienu pārneses metodi no tradicionālais viens impulss viens piliens uz vienu impulsu, viens piliens un viens īssavienojums. Šis process nevar tikai samazināt metināš anas loka garumu impulsa metināšanai, bet arī pārvarēt dažus tradicionālās defektus impulss, piemēram, pārmērīga siltuma padeve, nosliece uz zemu griezumumu un zemu metināš anas ātrumu utt. parametriem, kritisko impulsa tehnoloģijas impulsa metināš anas ātrums ir 1,5-2 reizes lielāks nekā tradicionālais pulss.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz F30 un nospiediet taustiņš "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panel a pogas F30 parametrus uz 2 un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstipriniet, lai pabeigtu kritiskā impulsa procesa iestatījumu.

Tabula 3-7 Kritiskā impulsa iestatīš anas parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēš anas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F30	/	0-6	1	0

Uzmanību

P versijai nav kritiskā impulsa procesa, tāpēc F30 nav regulējams. Q versijai ir kritiskais impulsa process, tāpēc F30 ir regulējams.

3.10.5. Impulsa metināš anas lodes tīrīš anas laiks (F35)

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz F35 un nospiediet taustiņu "Enter", tad mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panel a pogas F35 parametrus (skatiet tabulu 3-8) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F35 parametra iestatīš anas pabeigš anu.

Tabula 3-8 Impulsa metināš anas lodes tīrīš anas laika parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēš anas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F35	1/32 ms	0-250	1	53

3.10.6. Divkārs ā impulsa frekvence (F40)

Spēcīgu un vāju impulsu pārmaiņu skaitu vienā sekundē sauc par dubultu impulsu biež ums.

$$(\text{biež ums}) = \frac{1}{T(\text{periods})}$$

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz F40 un nospiediet Taustiņš "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panel a pogas F40 parametrus (skatiet tabulu 3-9) un nospiediet

Taustiņš "Enter" apstiprina F40 parametra iestatīšanas pabeigšanu.

Tabula 3-9 Dubultā impulsa frekvences parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļā izmērs	Noklusējuma vērtība
F40	Hz	0,2 ~ 10	0,1	1.0

3.10.7. Divkārtšā impulsa darba cikls (F41)

Periodā (T) spēcīgā impulsa ilguma attiecība.

Soļi

1. Atveriet iekšējo izvēlni, pagrieziet metināšanas strāvas avota panelī pogu uz F41 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināšanas jaudas panelī pogas F41 parametrus (skatiet 3-10. tabulu) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F41 parametru iestatīšanas pabeigšanu.

Tabula 3-10 Dubultā impulsa darba cikla parametri

Funkcija nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļā izmērs	Noklusējuma vērtība
F41	Procenti	0-99	1	50

3.10.8. Divkārtšā impulsa strāvas stiprums (F42)

Divkārtšā impulsa strāvas metināšanas parametra vērtība.

Divkārtšās impulsa strāvas aprēķina formula ir dota zemāk:

Divkārtšās impulsa strāvas parametra vērtību sauc par X

Maksimālā strāva = 100+X

Bāzes strāva = 100-X

Soļi

1. Atveriet iekšējo izvēlni, pagrieziet metināšanas strāvas avota panelī pogu uz F42 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināšanas jaudas panelī pogas F42 parametrus (skatiet tabulu 3-11) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu un pabeigtu F42 parametru iestatīšanu.

Tabula 3-11 Dubultā impulsa strāvas stipruma parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļā izmērs	Noklusējuma vērtība
F42	Procenti	0-50	1	20

3.10.9. Vāja impulsa sprieguma koriģētā vērtība (F43)

Vāja impulsa sprieguma parametru korekcija dubultimpulsu metināš anā.

Soļ i

1. Atveriet iekš ģjo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz F43 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule. Noregulējiet metināš anas jaudas F43 parametrus panel a pogu (skatiet tabulu 3-12) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F43 parametra pabeigš anu. iestatījumu.

Tabula 3-12 Vāja impulsa sprieguma koriģētās vērtības parametri

Funkcija nosaukums	Vienība	Regulēš anas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F43	Procenti	-30 līdz 30	1	0

3.10.10. Koriģētā maksimālā impulsa sprieguma vērtība (F44)

Maksimālā impulsa sprieguma parametru korekcija dubultimpulsu metināš anā.

Soļ i

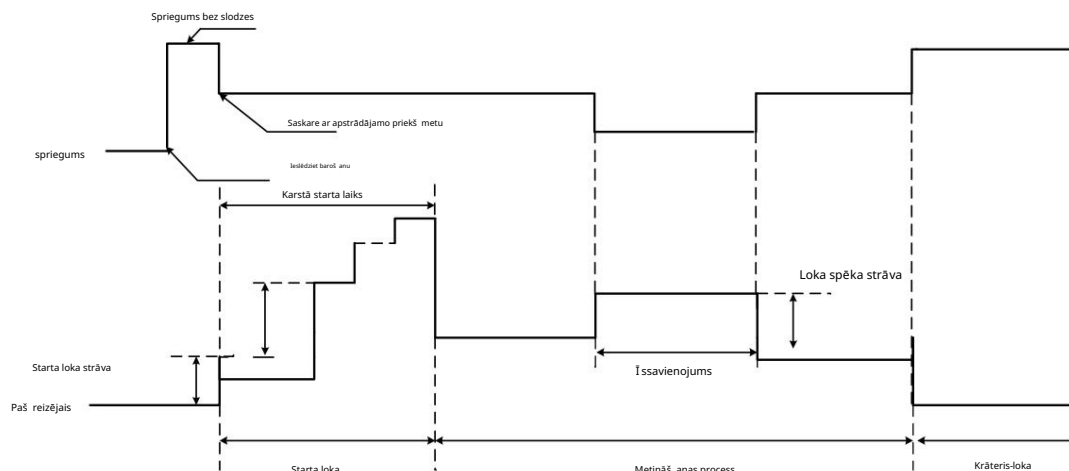
1. Atveriet iekš ģjo izvēlni, pagrieziet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz F44 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panel a pogas F44 parametrus (skatiet tabulu 3-13) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu un pabeigtu F44 parametru iestatīš anu.

Tabula 3-13 Maksimālā impulsa sprieguma koriģētā vērtība

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēš anas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F44	Procenti	-30 līdz 30	1	0

Manuālās metināš anas parametru loģiskā diagramma.

Kā parādīts 3-15.



Att. 3-15 Manuālās metināšanas loģiskā diagramma

3.10.11. MMA loka strāva (F52)

Soļi

1. Atveriet iekšējo izvēlni, pagrieziet metināšanas strāvas avota panelī pogu uz F52 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināšanas jaudas panelī pogas F52 parametrus (skatiet tabulu 3-14) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F52 parametra iestatīšanas pabeigšanu.

Tabula 3-14 MMA loka trieciensrāvas parametri

Funkcija nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļa izmērs	Noklusējuma vērtība
F52	A	0 ~ 400A	1A	300A

3.10.12. MMA karstās palaišanas strāva (F53)

Soļi

1. Atveriet iekšējo izvēlni, pagrieziet metināšanas strāvas avota panelī pogu uz F53 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināšanas jaudas panelī pogas F53 parametrus (skatiet tabulu 3-15) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F53 parametra iestatīšanas pabeigšanu.

Tabula 3-15 MMA karstās palaišanas strāvas parametri

Funkcijas nosaukums	Vienība	Regulēšanas diapazons	Soļa izmērs	Noklusējuma vērtība
F53	A	0~60A	1A	50A

3.10.13 MMA vilces strāva (F54)

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagriežiet metināš ānas strāvas avota panelī a pogu uz F54 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš ānas jaudas panelī a pogas F54 parametrus (skatiet tabulu 3-16) un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu F54 parametra iestatīš ānas pabeigš ānu.

Tabula 3-16 MMA vilces strāvas parametri

Funkcija nosaukums	Vienība	Regulēš ānas diapazons	Soļ a izmērs	Noklusējuma vērtība
F54	A	0~50A	1A	30A

3.10.14. Strāvas avota panelī a vai manuālas stieples padeves aktivizēš āna strāvas un sprieguma iestatīš ānai manuālās metināš ānas sistēmās (FAH)

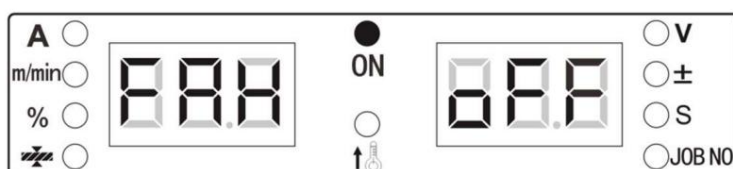
IZSLĒGTS: metināš ānas strāvas stipruma un sprieguma iestatīš āna no robota piekariņa vai no rokas stieples padeves maš īnas. Robotizētām maš īnām rū pnīcas iestatījumos noklusējuma vērtība ir OFF.

ON: metināš ānas strāvas stipruma un sprieguma iestatīš āna no metināš ānas strāvas avota panelī a.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAH, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā

3-16 att.



Att. 3-16 FAH displeja interfeiss

2. Nospiediet taustiņu "ENTER", lai atlasītu FAH. Pēc tam pagriežiet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER" lai aktivizētu izmaiņas.

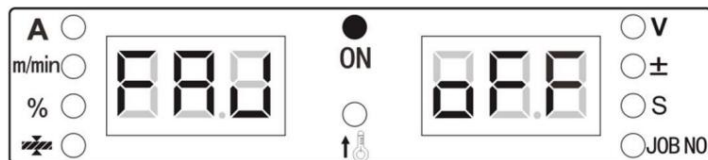
3.10.15. Strāvas avota aktivizēš āna metināš ānas automatizācijai (FAJ)

OFF: baroš ānas avots nav aktivizēts metināš ānas automatizācijai. IESLĒGTS: strāvas avots ir aktivizēts metināš ānai automatizācija.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAJ, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā.

3-17.



Att. 3-17 FAJ displeja interfeiss

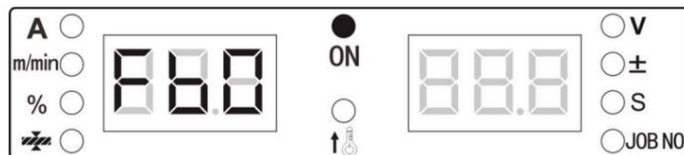
2. Nospiediet taustiņu "ENTER", lai izvēlētos FAJ. Pēc tam pagriežiet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER" lai aktivizētu izmaiņas.

3.10.16. Programmatū ras versijas numura vaicājums (Fb0)

Izmanto, lai vaicātu metināš anas strāvas avota programmatū ras versijas numuru.

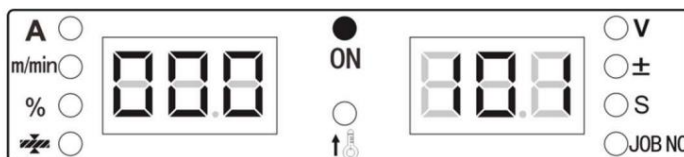
Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un pagriežiet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz FB0. Digitālais caurules displejs ir tāds, kā parādīts 3-18.



Att. 3-18 FB0 displeja interfeiss

2. Nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu. Pēc tam varat pagriežiet metināš anas jaudas panel a pogu, lai veiktu vaicājumu programmatū ras versijas numurs, kā parādīts 3-19.



Attēls 3-19 Displeja interfeiss

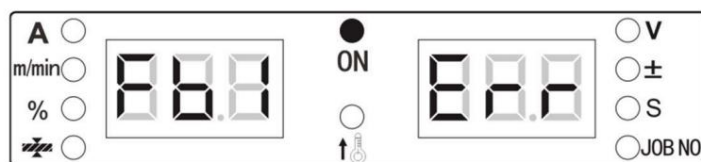
3.10.17. Kļ ū das vaicājums (Fb1)

Izmanto, lai meklētu kļ ū du ierakstus, kas saglabāti metināš anas strāvas avota lietoš anas laikā. Tajā ir 200 grupas

Kopā. "F00" apzīmē ieslēgš anas paš pārbaudi.

Soļ i

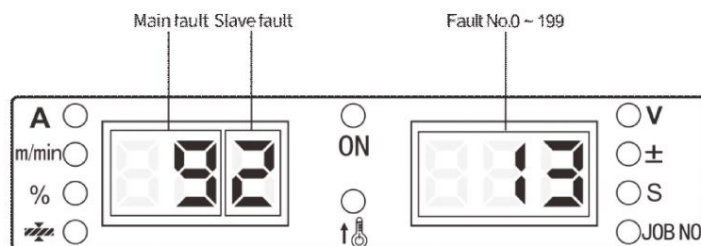
Atveriet iekš ējo izvēlni un pagriežiet metināš anas strāvas avota panel a pogu uz FB1. Displejs ir tāds, kā parādīts 3-20.



Attēls 3-20 Bojājumu vaicājuma displeja interfeiss

Nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, tad parādīsies kļūdu kodi. Varat pagriezt metināšanas strāvas avota panela pogu, lai meklētu kļūdu ierakstus.

Skatiet 3-21 attēlu, lai vaicātu kļūdu ierakstu:



3-21. att. Bojājumu ieraksts

Kreisā digitālā lampiņa norāda kļūdu E9-2, labā digitālā lampiņa norāda 13. kļūdu ierakstu.

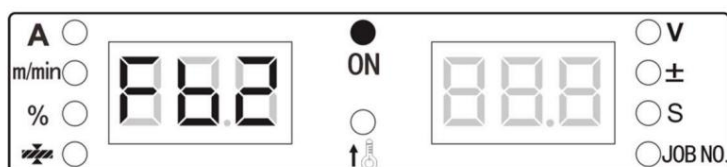
3.10.18. Mašīnas modeļa vaicājums (Fb2)

Izmanto, lai meklētu metināšanas strāvas avotu modeļus.

Soļi

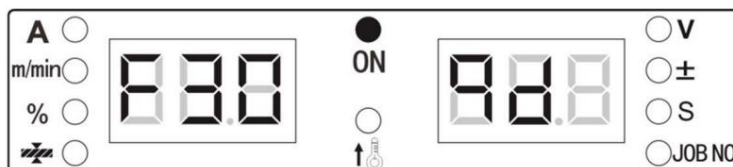
1. Atveriet iekšējo izvēlni un pagriežiet metināšanas strāvas avota panela pogu uz Fb2, kā parādīts attēlā.

attēlā.3-22.



Attēls 3-22 Modeļa vaicājuma displeja interfeiss

2. Nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu, tad digitālā caurule parādīs metināšanas strāvas avotu modeli, kā parādīts 3-23.



Attēls 3-23 Modeļa displeja interfeiss

3.10.19. MMA funkcijas iespējošanas slēdzis (FC2)

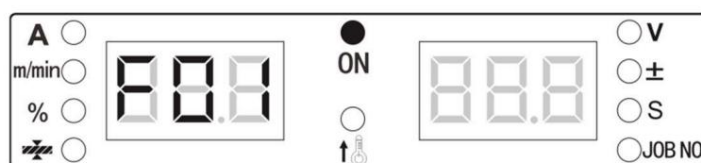
Soļi

1. Atveriet iekš ējo izvēlni, pagriežiet metināš anas strāvas avota panelē a pogu uz FC2 un nospiediet taustiņu "Enter", pēc tam mirgo labā digitālā caurule.
2. Noregulējiet metināš anas jaudas panelē a pogas FC2 parametru un nospiediet taustiņu "Enter", lai apstiprinātu. lai pabeigtu FC2 parametru iestatīš anu.

3.10.20 Rū pnīcas iestatījumu atjaunoš ana (F01)

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni. Kreisās puses digitālā caurule parādīs F01. Digitālās lampas displejs ir tāds, kā parādīts attēlā attēlā.3-24.



Att. 3-24 Rū pnīcas iestatījumu atjaunoš anas saskarne

2. Turiet nospiešu taustiņu "Enter". Digitālā caurule parādīsies labi un mirgos, norādot, ka rū pnīcas iestatījumi ir veiksmīgi atjaunoti.

Padomi

Pēc rū pnīcas iestatījumu atjaunoš anas, izņemot krātuves izsaukuma parametrus un bloķēš anas paroli nevar notīrīt, un visi pārējie parametri tiek atjaunoti uz rū pnīcas iestatījumiem. Lū dzu, izmantojiet funkciju ar rū pību.

4. nodaļ a. Robotiskā metināš ana un automātika

Metināš ana

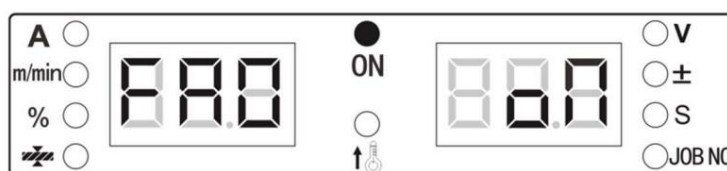
4.1 Konfigurācija automatizētai metināš anai

4.1.1. Robotizētās metināš anas iespējoš ana (FA0)

Robotizētās metināš anas funkcijas ON/OFF slēdzis. IZSLĒGTS rū pnīcas iestatījumos robotizētiem modeļ iem.

Soļ i

1. Ieejiet iekš ējā izvēlnē un atrodiet FA0, pagriež ot pogu. Digitālā skaitītāja displejs ir tāds, kā parādīts attēlā 4-1.



Att. 4-1 FA0 displeja interfeiss

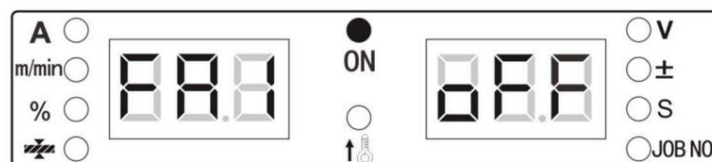
2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA0. Pēc tam pagrieziet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet taustiņu "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.2. Pārslēgš anās starp panel a vadību vai mācību piekarināmo vadību (FA1)

OFF ļ auj baroš anas avota priekš ējam panelim kontrolēt un iestatīt parametrus. IESLĒGTS ļ auj robotam apmācīt kulonu kontrolēt un iestatīt parametrus.

Soļ i

1. Ieejiet iekš ējā izvēlnē un atrodiet FA1, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā. 4-2.



Att. 4-2 FA1 displeja interfeiss

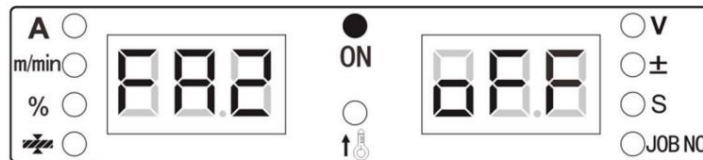
2. Nospiediet taustiņu "ENTER", lai izvēlētos FA1. Pēc tam pagrieziet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER" lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.3. DARBA pārslēgš anas laiks (FA2)

Izmanto, lai kontrolētu strāvas un sprieguma pārejas laiku JOB komutācijā. IZSLĒGTS nozīmē, ka pārejas laiks pēc noklusējuma ir 0,1 s.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FA2, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā 4-3 att.



Att. 4-3 FA2 displeja interfeiss

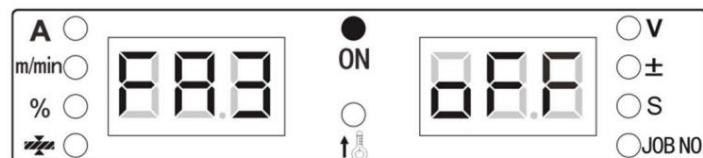
2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA2. Pēc tam pagrieziet panel a pogu, lai mainītu FA2 statusu un vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.4. Metināš anas strāvas avota MAC ID iestatīš ana (FA3)

Metināš anas iekārtas MAC ID iestatīš ana saskaņā ar sakaru protokolu.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FA3, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā 4-4 att.



Att. 4-4 FA3 displeja interfeiss

2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA3. Pēc tam pagrieziet panel a pogu, lai mainītu FA3 vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.5. Signāla "Metināš anas strāvas avots gatavs" pārslēgš ana starp efektivitāti augstā un zemā līmenī (FA5)

Skatiet tabulu 4-1 par signāla "Metināš anas strāvas avots gatavs" polaritātes slēdzi.

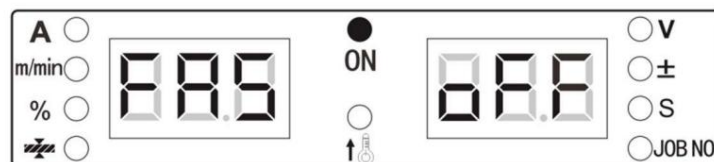
Tabula 4-1 Signāla patiesības tabula

Funkcija	Sakaru protokols	I/O tips	Metināš anas strāvas avots	Gatavs	Vērtība
FA5	Analog	Izvade		Efektīvs zemā līmenī / 0	IZSLĒGTS (noklusējums)
				Efektīvs augstā līmenī / 1	IESL
	Digitāls	Izvade		Efektīvs augstā līmenī / 1	IZSLĒGTS (noklusējums)
				Efektīvs zemā līmenī / 0	IESL

Soļ i

1. Atveriet iekš ģjo izvēlni un atrodiat FA5, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā

Att.4-5.



Att. 4-5 FA5 displeja interfeiss

2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA5. Pēc tam pagrieziet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER", lai aktivizēt izmaiņas.

4.1.6. Loka panākumu signāla pārslēgš ana starp efektivitāti augstā un zemā līmenī (FA6)

Skatiet tabulu 4-2, lai uzzinātu par robota signāla "Loka panākumiem" polaritāti:

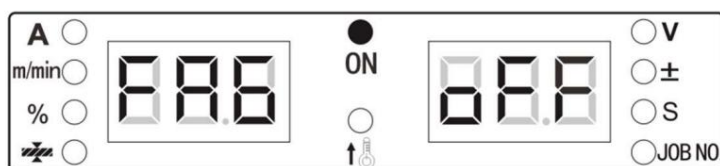
Tabula 4-2 Signāla patiesības tabula

Funkcija	Komunikācija Protokols	I/O tips	Skārienjutības panākumi	Vērtība
FA6	Analogi	Izvade	Spēkā zemā līmenī / 0 IZSLĒGTS (noklusējums)	
		Izvade	Efektīvs augstā līmenī / 1	IESL
	Digitāls	Izvade	Efektīvs augstā līmenī / 1	IZSLĒGTS (noklusējums)
		Izvade	Efektīvs zemā līmenī / 0	IESL

Soļ i

1. Atveriet iekš ģjo izvēlni un atrodiat FA6, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā

Att.4-6.



Att. 4-6 FA6 displeja interfeiss

2. Nospiediet taustiņu "ENTER", lai izvēlētos FA6. Pēc tam pagrieziet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER" lai aktivizētu izmaiņas.

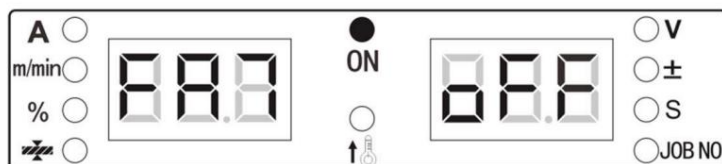
4.1.7. Pārslēgš anās starp stieples padeves ātrumu vai metināš anas strāvu no robotizētā iestatījuma (FA7)

OFF: robota signāls metināš anas strāvas avotam ir mainīts uz stieples padeves ātrumu.

IESLĒGTS: robota signāls metināš anas strāvas avotam ir mainīts uz metināš anas strāvu.

Soļ i

1. Ieejiet iekš ējā izvēlnē un atrodiet FA7, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā.4-7.



Att. 4-7 FA7 displeja interfeiss

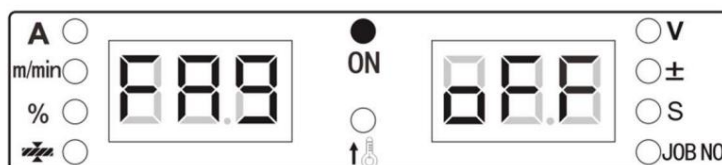
2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA7. Pēc tam pagriežiet pogu, lai izvēlētos ON vai OFF, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.8. Robotu sakaru protokola iestatīš ana (FA9)

Robotu sakaru protokola iespējas. OFF nozīmē analogo saziņu kā rū pnīcas iestatījumu.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FA9, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā Att.4-8.



Att. 4-8 FA9 displeja interfeiss

2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FA9. Pēc tam pagriežiet pogu, lai mainītu vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

Tabula 4-3 Robotu sakaru protokolu saraksts

FA9	Displejs no Digitālais skaitītājs	Robots	Komunikācija Protokols	Piezīmes
1	IZSLĒGTS	Visi roboti	Analogs	Noklusējuma vērtība
2	FAN	FANUC standarts	DeviceNet	
		Visi roboti	EtherNet/IP	
		Visi roboti	EtherCat	
3	FAS	FANUC pielāgots	-	Vēl nav aktivizēts
4	ABB	ABB	DeviceNet	
5	YAS	YASKAWA Shougang (YSR)	DeviceNet	
6	KUK	KUKA	DeviceNet	
7	KAS	Kawasaki	DeviceNet	
8	EST	Estun	CANopen	
9	STE	Solis	CANopen	
10	GOO	Googo	Var	
11	KEB	Keba	CANopen	
12	TUR	Tjū rings	CANopen	
13	STA	MEGMEET standarts	-	Vēl nav aktivizēts
14	COP	MEGMEET pielāgots	-	Vēl nav aktivizēts
15	SIA	SIASUN	DeviceNet	

4.1.9 Bodu ātruma iestatīš ana digitālai saziņai ar robotu (FAA)

IZSLĒGTS nozīmē 125 kb/s ar 125 kb/s datu pārraides ātrumu, un tā ir rū pņīcas iestatījuma noklusējuma vērtība.

Tabula 4-4 Pārraides ātruma iespējas

Izvēlne	0 1 2			Noklusējuma vērtība
FAA	125 kbps	250 kbps	500 kbps	125 kbps

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAA, pagriež ot pogu.
2. Nospiediet ENTER, lai atlasītu FAA. Pēc tam pagrieziet pogu, lai mainītu vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.10. Signāla "Robot gatavs" pārslēgš ana starp efektivitāti augstā vai zemā līmenī (FAB)

Signāla "Robot Ready" definīcija analogajā protokolā atš ķiras no digitālā protokola (DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCat un CANopen utt.). Pēc rū pņīcas iestatījuma noklusējuma vērtība bū tu IZSL.

Tabula 4-5 Signāla "Robots gatavs" pārslēgš ana starp augstu vai zemu efektivitāti

Funkcija	Komunikācija Protokols	I/O tips	Robots gatavs	Vērtība
FAB	Analog	Izvade	Spēkā zemā līmenī / 0 IZSLĒGTS (noklusējums)	
		Izvade	Efektīvs augstā līmenī / 1	IESL
	Digitāls	Izvade	Darbojas augstā līmenī / 1 IZSLĒGTS (noklusējums)	
		Izvade	Efektīvs zemā līmenī / 0	IESL

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAB, pagriež ot pogu.
2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu Fab. Pēc tam pagrieziet pogu, lai mainītu vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizētu izmaiņas.

4.1.11. Ciparu sakaru (FAC) pretestības iespējas

IESLĒGTS: 12Ω pretestība, kas pievienota sakaru savienotājam digitālai saziņai.

IZSLĒGTS: nav pievienota 120Ω pretestība sakaru savienotājam digitālai saziņai. The noklusējuma vērtība ir ON.

Soļ i

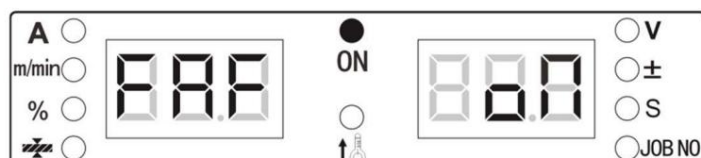
1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAC, pagriež ot pogu.
2. Nospiediet "ENTER", lai atlasītu FAC. Pēc tam pagrieziet pogu, lai mainītu vērtību, un nospiediet "ENTER", lai aktivizēt izmaiņas.

4.1.12. Stiepl u padeves motora (FAF) izvēle

Iekš ējā izvēlnē, lai izvēlētos daž ādu veidu stieples padeves motoru. IZSLĒGTS mucas tipa motoram. IESLĒGTS drukas motoram. IESLĒGTS ir rū pņicas iestatījuma noklusējuma vērtība.

Soļ i

1. Atveriet iekš ējo izvēlni un atrodiet FAF, pagriež ot pogu. Digitālais skaitītājs ir tāds, kā parādīts attēlā 4-9 att.

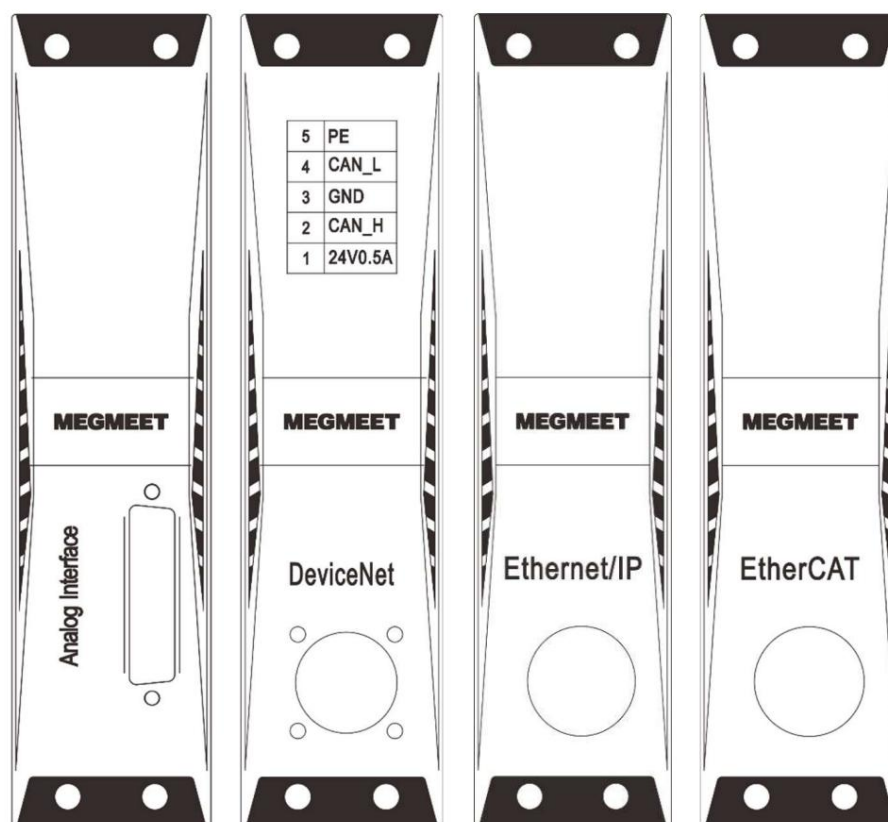


Att. 4-9 FAF displeja interfeiss

2. Nospiediet taustiņu "ENTER", lai izvēlētos FAF. Pēc tam pagriežiet pogu, lai izvēlētos IESLĒGTS vai IZSLĒGTS, un nospiediet "ENTER" lai aktivizētu izmaiņas.

4.2 Robotu komunikācijas saskarne

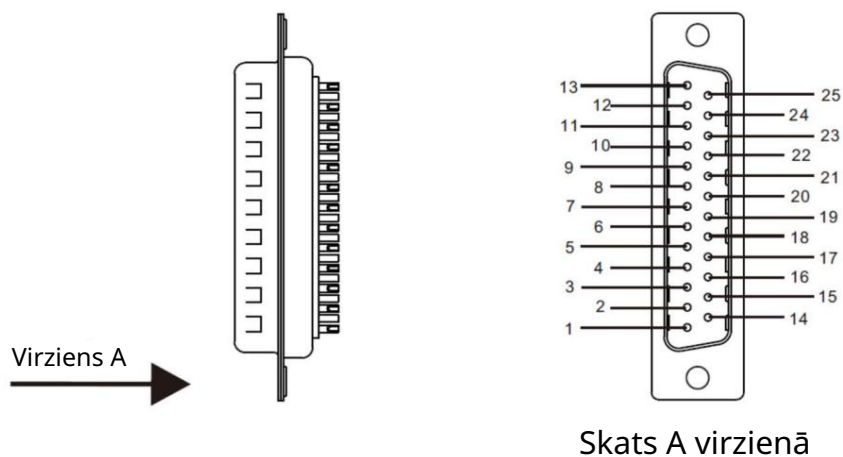
Dex sērija atbalsta saziņu ar metināš anas robotiem, izmantojot Analog, DeviceNet, EtherNet/IP un EtherCat. Retajā Dex baroš anas avota panelī ir uzstādīts CAN savienotājs programmatūr as jaunināš ana vai atjaunināš ana. Sakaru modul i ir tādi, kā parādīts 4-10.



Att. 4-10 Robotiskās komunikācijas modul i

4.3. Analogā saziņa ar robotiem

Tapu numuri DB25 savienotajā analogajā sakaru modulī, kā parādīts 4.11.



4-11 tapas analogās komunikācijas modulī a DB25 savienotajā

Tabula 4-6 Analogās komunikācijas modulī a DB25 savienotāja tapu definīcijas

Pin Nr.	Kabelis Krāsa	Signāls	Funkcija	Piezīmes
1	Melns 1	24V barošāšanas avots	Līdzstrāvas avota pozitīvais pats no robota līdz metināšanas iekārtai. Ja metināšanas iekārta nodrošina 24 V izeju, šo strāvas kabeli nedrīkst pievienot.	1. piezīme
2	Melns 2	Loka ieslēgta	Izvade no robota uz metināšanas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
3	Melns 3	Vadu atvilkšana	Izvade no robota uz metināšanas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
4 Brūns 1		Loka veiksmē	Izvade no metināšanas iekārtas uz robotu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	3. piezīme
5 Brūns 2		Metināšanas iekārta galvenā	Izvade no metināšanas iekārtas uz robotu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	3. piezīme
6 Brūns 3		I/O signālu kopīgs pamats	1., 2., 3., 4., 5., 7., 8., 9. un 10. tapu I/O signālu kopīgs zemējums.	
7 Apelsīns 1		Inching	Izvade no robota uz metināšanas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
8 Apelsīns 2		Robota avārijas apstāšanās signāls	Izvade no robota uz metināšanas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
9 Apelsīns 3		Gāzes pārbaude	Izvade no robota uz metināšanas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
10 Violeta 1		Skārienjutība pārkāpums	Izvade no metināšanas iekārtas uz robotu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	3. piezīme
11 Purple 2	Metināšanas strāva		Analogais signāls, kas tiek izvadīts no metināšanas iekārtas uz robotu, padodot atpakaļ faktisko metināšanas strāvu.	4. piezīme
12 Violeta 3		Strāvas iestatīšana	Analogais signāls, kas iestata metināšanas strāvu no robota uz metināšanas iekārtas strāvas avotu.	6. piezīme, 7. piezīme
13	Zils 1	Analogo signālu kopīgs pamats	11., 12., 14. un 15. tapas analogo signālu kopīgs pamats.	
14	Zils 2	Metināšanas spriegums	Analogais signāls, kas tiek izvadīts no metināšanas iekārtas uz robotu, padodot atpakaļ faktisko metināšanas spriegumu.	5. piezīme

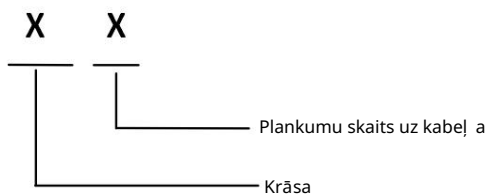
15	Zils 3	Sprieguma iestatīš ana	Analogais signāls, metināš anas sprieguma iestatīš ana no robota uz metināš anas strāvas avotu.	8. piezīme, 9. piezīme
	Brīvs	Rezervēts		
16 17	Brīvs	Rezervēts		
18	Rozā 1 DARBA 1. ievades ports		Izvade no automatizācijas vadības vai robota uz metināš anas iekārtu. Atbilstoš ais JOB kanāla numurs ir parādīts 3-37 tabulā	2. piezīme
19	Pink 2 JOB 2. ievades ports		Izvade no automatizācijas vadības vai robota uz metināš anas iekārtu. Atbilstoš ais JOB kanāla numurs ir parādīts 3-37 tabulā	2. piezīme
20	Pink 3 JOB 3. ievades ports		Izvade no automatizācijas vadības vai robota uz metināš anas iekārtu. Atbilstoš ais JOB kanāla numurs ir parādīts 3-37 tabulā	2. piezīme
21	Pelēks 1	I/O signālu kopīgs pamats	18., 19., 20., 22. un 23. tapas analogo signālu kopīgs pamats.	
22 Pelēks 2		Skārienjutības iespējoš ana	Izvade no robota uz metināš anas iekārtu. Tas ir efektīvs zemā līmenī. (Noklusējums)	2. piezīme
	Brīvs	Rezervēts		
	Brīvs	Rezervēts		
23 24 25	Brīvs	Rezervēts		

4-7. tabula DARBA kanālu patiesības tabula

DARBA ievades ports 3	DARBA ievades ports 2	DARBA ievades ports 1 0	Kanāla numurs
0 0 0 1 1	0 0 1	1 0 1 0 1	0. kanāls
			1. kanāls
			2. kanāls
			3. kanāls
	1		4. kanāls
	0 0		5. kanāls
			6. kanāls
1 1	1 1	0 1	7. kanāls

Piezīme: patiesības tabulā 0 norāda, ka JOB ievades ports ir atvienots ar zemi, 1 norāda, ka JOB ievades ports ir īssavienots ar zemi. Ja vēlaties aktivizēt analogā porta JOB rež īmu, metināš anas strāvas avota priekš ējā panelī ir jāiespējo LOAD.

Analogo sakaru kabel u krāsu definīcijas Sakaru kabel u krāsu definīcijas ir parādītas 4-12. attēlā.



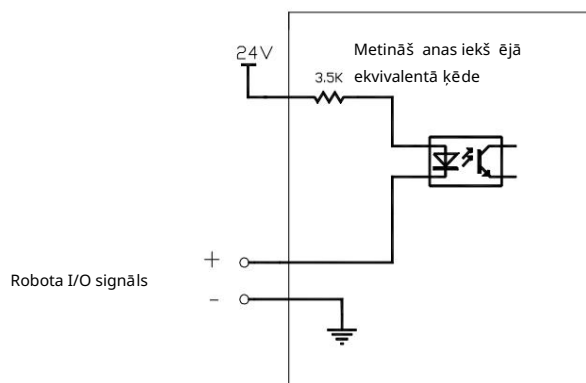
Att. 4-12 Analogo sakaru kabel u krāsu definīcijas

Piemērs:

Melns 3 nozīmē, ka uz melnā kabel a ir trīs plankumi.

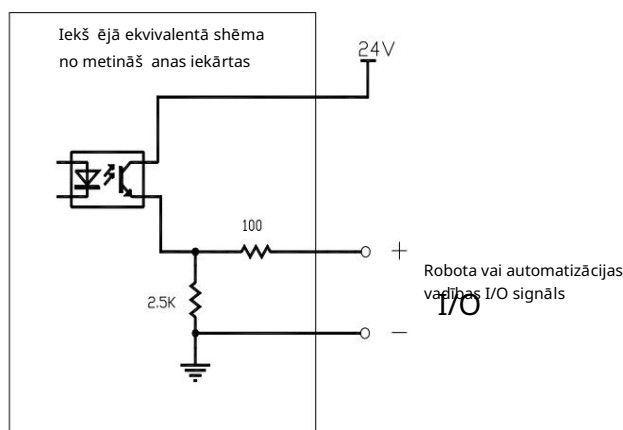
Piezīmes par tapu definīcijām

1. piezīme: 24 V līdzstrāvas padeve no robota vai automatizācijas vadības līdz metināš anas iekārtai, diapazonā no 20 līdz 30 V. Ja metināš anas iekārtai ir 24 V izeja, š o kabeli nedrīkst pievienot .
2. piezīme: I/O signāla pārraides ekvivalentā ķēde no robota uz metināš anas iekārtu ir parādīta 4-13. attēlā. Tas ir efektīvs zemā līmenī. Tas ir, ja spriegums starp I/O signāla + un – spailēm ir 0 ~ 5 V, kas ir zems līmenis, metināš anas iekārta reaģēs. Ja spriegums starp + un – I/O signāla spailēm ir 18 ~ 24 V, kas ir augsts līmenis, metināš anas iekārta nereaģē. I/O signāla sprieguma diapazons ir ierobež ots līdz 0–30 V.



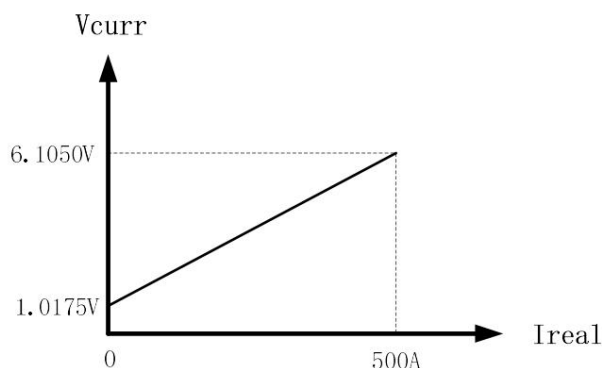
Att. 4-13 Ekvivalentā signālu ķēde

3. piezīme: I/O signāla pārraides ekvivalentā ķēde no metināš anas iekārtas uz robotu ir parādīta 4.-14. attēlā. Tas ir efektīvs zemā līmenī. Kad I/O signāls tiek izvadīts zemā līmenī, robots reaģē. Ja I/O signāls tiek izvadīts augstā līmenī, robots nereaģē. I/O signālu maksimālā slodzes jauda ir 200 mA.



Att. 4-14 Ekvivalentā signālu ķēde

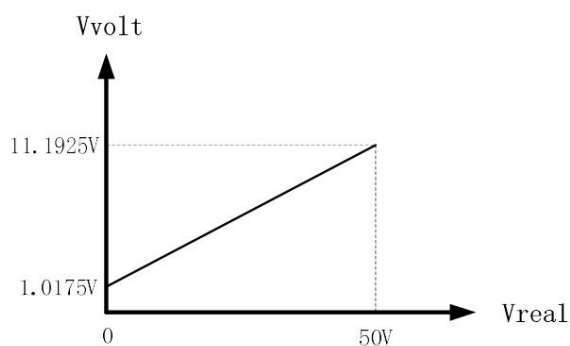
1. Proportcionālā diagramma starp reālo metināš anas strāvu, kas parādīta iekārtas panelī, un analogās izejas vērtību metināš anas strāvai no iekārtas ir parādīta 4-15. attēlā.



Att. 4-15 Proporcionālā diagramma: analogā izejas signāla reālā metināš anas strāva VS spriegums

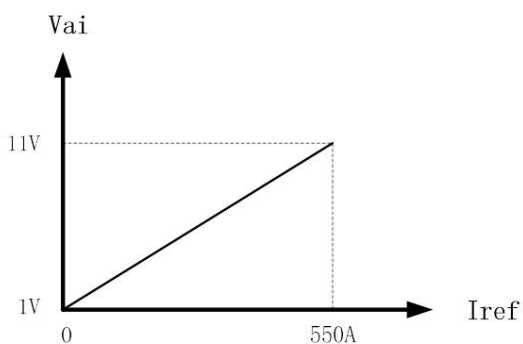
2. Proporcionālās diagrammas atbilstība starp reālo metināš anas spriegumu, kas parādīts metināš anas iekārtas panelī, un analogās izejas vērtību metināš anas spriegumam no iekārtas ir parādīta 4. attēlā.

16.



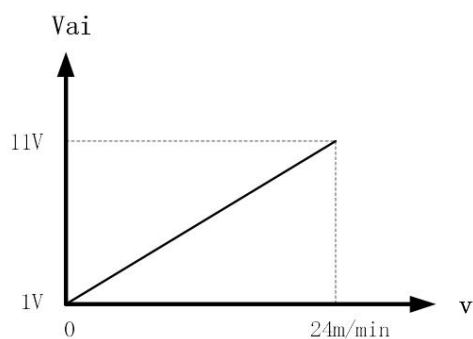
Att. 4-16 Proporcionālā diagramma: reālais metināš anas spriegums VS analogā izejas signāla spriegums

3. Proporcionālā diagramma starp iepriekš iestatīto metināš anas strāvu un analogās izejas vērtību no robota uz metināš anas iekārtu ir parādīta 4-17. attēlā.



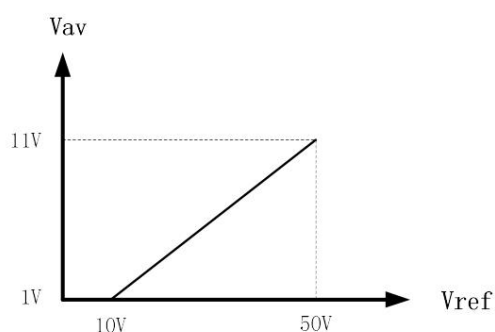
4-17. att. Proporcionālā diagramma: iepriekš iestatītā metināš anas strāva VS analogā signāla spriegums no robota uz metināš anas iekārtu

4. Proporcionālā diagramma starp iepriekš iestatīto metināš anas spriegumu un analogās izejas vērtību no robota uz metināš anas iekārtu ir parādīta 4-18. attēlā.



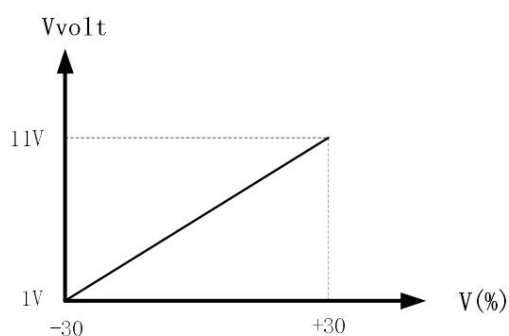
Att. 4-18 Proporcionālā diagramma: iepriekš iestatīts metināš anas spriegums VS analogā signāla spriegums no robota uz metināš anas maš īna

5. Manuālajā rež īmā (nesinērgiska) proporcionālā diagramma starp iepriekš iestatīto metināš anas spriegumu un analogās izejas vērtību no robota uz metināš anas iekārtu ir parādīta 4-19. attēlā.



4-19. att. Proporcionālā diagramma: iepriekš iestatīts metināš anas spriegums (nesinērgiskais rež īms) analogā signāla spriegums no robota uz metināš anas iekārtu

6. Sinērgiskajā rež īmā proporcionālā diagramma starp iepriekš iestatīto metināš anas spriegumu un analogās izejas vērtību no robota uz metināš anas iekārtu ir parādīta 4-20. attēlā.



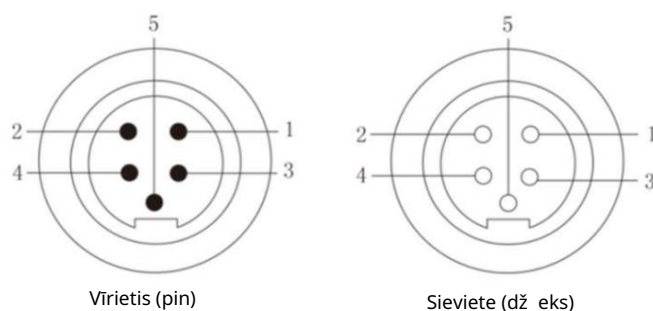
4-20. att. Proporcionālā diagramma: iepriekš iestatīts metināš anas spriegums (sinērgiskais rež īms) analogā signāla spriegums no robota uz metināš anas iekārtu

4.4 Saziņa ar robotu ar DeviceNet

4.4.1. DeviceNet savienotāja tapu definīcija

DeviceNet savienotāja tapu secība ir parādīta 4-21 attēlā, bet tapu definīcijas ir norādītas attēlā.

Tabula 4-8.



4-21. att. tapu secība DeviceNet savienotājā Tabula

4-8 Pin definīcijas DeviceNet / CANopen / CAN savienotāja krāsā

Pin #		Signāls	Funkcija
1	Sarkans (18AWG)	DC 24V barošāšanas avots	Strāvas padeve no metināšanas strāvas avota uz robotu DeviceNet modulis (Pieprasīts FANUC un KUKA utt. Nav pieprasīts ABB.)
2	Balts (22AWG)	CAN_H signāla līnija	Sakaru līnija CAN_H Strāvas
3	Melns (18AWG)	Zemējuma vads	padeves vads no robota Sakaru līnija
4	Zils (22AWG)	CAN_L signāla līnija	CAN_L
5	Ekranēts vads (18AWG)	Ekranēts vads	Korpuss PE

Padomi

1. Metināšanas strāvas avots nodrošina līdzstrāvas 24 V barošāšanas avotu. Ja robotam ir 24 V barošāšanas avots, šie kabeļi nedrīkst pievienot.
2. Starptautiskā porta augstums un zemo līmeni ir nepieciešama 120 Ω pretestība. Ja robots jau ir šī pretestība, papildu nepievieno.
3. CANopen sakaru protokolam tiks izmantots DeviceNet modulis DeviceNet savienotājs var izmantot saziņai ar robotu. Tapu definīcijas ir tādas pašas kā 4-7. tabulā.

4.4.2. Konfigurācija DeviceNet

DeviceNet konfigurējamās vērtības ir parādītas tabulā 4-9.

Tabula 4-9 DeviceNet sakaru konfigurācijas informācija

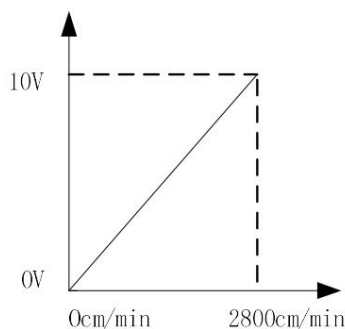
Pin #	Konfigurācija	Iestatāmās vērtības	Piezīmes
1	pārbaudes ātrums	125 Kb/s (noklusējums)	250Kbps un 500Kbps kā izvēles
2	Iecirkņa galvenā iecirkņa nosūtīto datu garums	12 baiti	Robota nosūtīto datu garums
3	Datu garums, uz kuru atbildēja vēlēšanu atbildējo palīgiecirkņi	13 baiti	Datu garums, uz kuru attiecas metināšanas jauda avots

4.4.3 Parametru konfigurēš ana un kartēš ana

Tālāk ir parādīta parametru konfigurācija un kartēš ana FANUC robotā zem DeviceNet protokols.

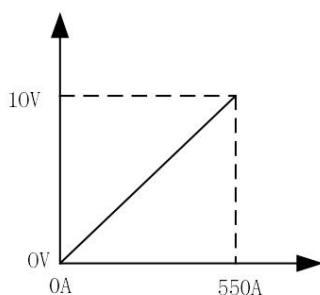
Metināš anas iekārtas priekš iestatījumu vērtību konfigurācija no robota mācību piekariņa

1. Iepriekš iestatītā stieples padeves ātruma proporcionālā diagramma ir parādīta 4-22. attēlā.



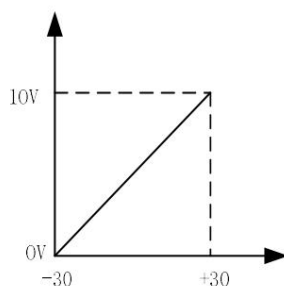
Att. 4-22 Proportionalā diagramma: iepriekš iestatīts sievas baroš anas ātrums VS vērtība no robota uz metināš anas iekārtu

2. Iepriekš iestatītās metināš anas strāvas proporcionālā diagramma ir parādīta 4-23 attēlā.



Att. 4-23 Proportionalā diagramma: iepriekš iestatītā metināš anas strāvas VS vērtība no robota uz metināš anas iekārtu

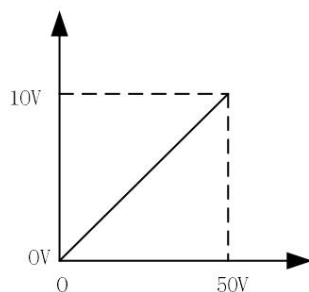
3. Sinētiskajā rež īmā tiek parādīta sprieguma korekcijas proporcionālā diagramma pār sinerģisko vērtību attēlā 4-24.



Att. 4-24 Proportionalā diagramma: iepriekš iestatīta sprieguma korekcija pār sinerģisko vērtību sinerģiskā rež īmā

VS vērtība no robota līdz metināš anas iekārtai

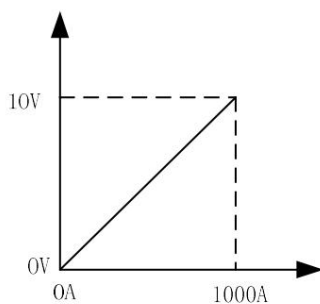
4. Nesinerģiskajā rež īmā iepriekš iestatītā metināš anas sprieguma proporcionālā diagramma ir parādīta attēlā. 4-25.



Att. 4-25 Proportcionālā diagramma: iepriekš iestatīts metināš anas spriegums nesinerģiskā rež īmā VS vērtība no robots uz metināš anas iekārtu

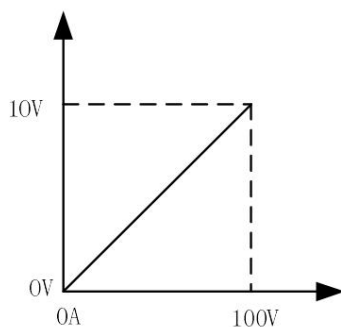
Atgriezeniskās saites vērtību konfigurēš ana no metināš anas iekārtas uz robotu kontrolieri

5. Iepriekš iestatītā stieples padeves ātruma proporcionālā diagramma ir parādīta 4-26. attēlā.



4-26. att. Proportcionālā diagramma: reāllaika metināš anas strāvas VS vērtība no metināš anas iekārtas līdz robotam

6. Reālā laika metināš anas sprieguma atgriezeniskās saites proporcionālā diagramma ir parādīta 4-27. attēlā.



Att. 4-27 Proportcionālā diagramma: reāllaika metināš anas sprieguma VS vērtība no metināš anas iekārtas uz robotu

4.5 Saziņa ar robotu, izmantojot EtherNet/IP

4.5.1. EtherNet/IP konfigurācija

Sakaru konfigurācijas informācija saskaņā ar EtherNet/IP protokolu ir parādīta 4-10 tabulā.

Tabula 4-10 EtherNet/IP sakaru konfigurācijas informācija

Pin #	Konfigurācija	Iestatāmā vērtība	Piezīmes
1	Vārds/IP adrese	192.168.0.2 (noklusējums)	192.168.0.2-192.168.0.63 (galvenās un pakārtotās stacijas IP ir jāatrodas vienā segmentā)
2	Ievades lielums (baitos)	37	
3	Izvades izmērs (baitos)	37	
4	RPI	20	
5	Montāž as gadījums (ievade)	100	
6	Montāž as eksemplārs (izvade)	150	
7	Konfigurācijas gadījums	1	
8	Raž otāja ID	90	
9	Aprikojuma veids	43	
10	Produkta kods	55	

Padomi

1. Galvenās stacijas IP adrese ir robota IP adrese, kurai ir jāatrodas tajā paš ā segmentā kā metināš anas strāvas avotam, taču tai nevajadzētu bū t tādai paš ai kā metināš anas strāvas avotam.
2. Pakalpojuma stacijas IP adrese ir metināš anas strāvas avota IP adrese, kas pēc noklusējuma ir 192.168.0.2. To var patvaļ ģi iestatīt diapazonā no 1-63 līdz N01 metināš anas strāvas avota iekš ējā izvēlnē, ja neatkārto robota IP adresi.
3. Ethernet/IP sakaru veids ir SCN (skeneris). Ja joprojām nevar izveidot savienojumu starp metināš anas strāvas avotu un robotu pēc Ethernet/IP sakaru konfigurācijas pabeigš anas, ir nepiecieš ams ping ping galvenajai stacijai (robotai) un pakārtotajai stacijai (metināš anas strāvas avotam) robots māca kulonu lapu, lai nodroš inātu normālu saiti.

4.5.2 Papildu konfigurācija

EtherNet/IP sakaru interfeisa papildu sakaru konfigurācijas informācija ir parādīta tabulā 4-11.

Tabula 4-11 Informācija par papildu sakaru konfigurāciju EtherNet/IP

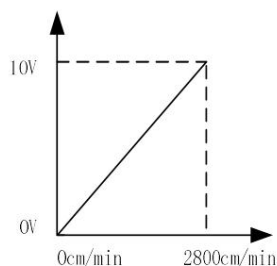
#	Konfigurācija	Iestatāmā vērtība	Piezīmes
1	I/O datu tips	8 bitu baiti	
2	Taimauta reizinātājs	4	
3	Notiek savienojuma atjaunoš ana	Nederīgs	
4	Galvenā versija	1	
5	Neliela versija	35	
6	Trauksmes smagums	Stop	
7	Ātrās saites	Nederīgs	
8	Ierosinātāja-mērķa RPI	20	
9	Pārraides veids no mērķa līdz iniciatoram	Unicast	
10	RPI no mērķa līdz iniciatoram	20	
11	Savienojuma veids: tips O = > T formāts	Darbības/dīkstāves dati	
12	Savienojuma veids: tips O = > T formāts	Nemodāls	
13	Konfigurācijas virknes statusa lielums (baitos)	0	

4.5.3. Parametru konfigurācijas līkne

Tālāk ir parādīta parametru konfigurācija un kartēš ana FANUC robotā zem EtherNet/IP protokols.

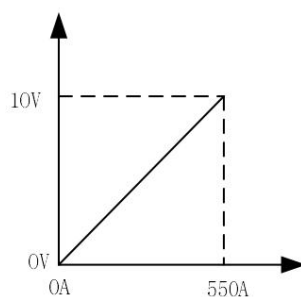
Metināš anas iekārtas priekš iestatījumu vērtību konfigurācija no robota mācību piekariņa

1. Iestatītā stieples padeves ātruma atbilstība ir parādīta 4-28.



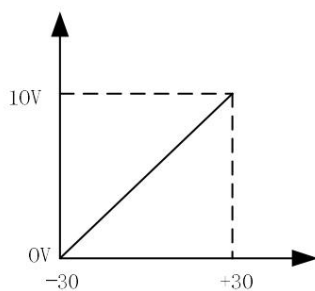
Att. 4-28 Proportionalā diagramma: iepriekš iestatīts sievas baroš anas ātrums VS vērtība no robota uz metināš anas iekārtu

2. Iepriekš iestatītās metināš anas strāvas proporcionālā diagramma ir parādīta 4-29 attēlā.



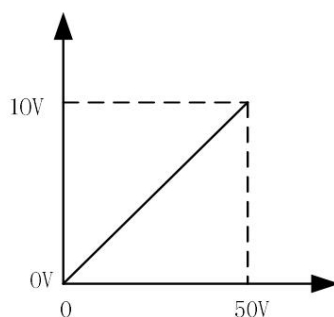
Att. 4-29 Proportionalā diagramma: iepriekš iestatītā metināš anas strāvas VS vērtība no robota uz metināš anas iekārtu

3. Sinerģiskajā rež īmā tiek parādīta sprieguma korekcijas proporcionālā diagramma pār sinerģisko vērtību attēlā 4-30.



4-30. att. Sprieguma novirzes vērtības atbilstība unitārajā rež īmā

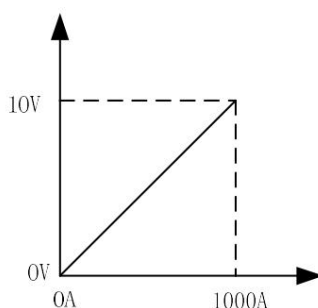
4. Nesinerģiskajā rež īmā iepriekš iestatītā metināš anas sprieguma proporcionālā diagramma ir parādīta attēlā. 4-31.



4-31. att. Proporcionālā diagramma: iepriekš iestatītais metināš anas spriegums nesinerģiskā rež īmā VS vērtība no robots uz metināš anas iekārtu

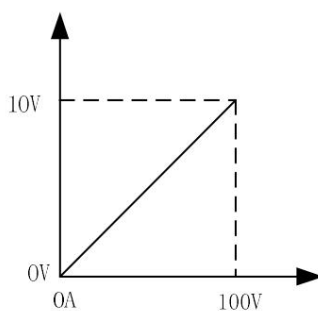
Atgriezeniskās saites vērtību konfigurēš ana no metināš anas iekārtas uz robotu kontrolieri

1. Iepriekš iestatītā stieples padeves ātruma proporcionālā diagramma ir parādīta 4-32.



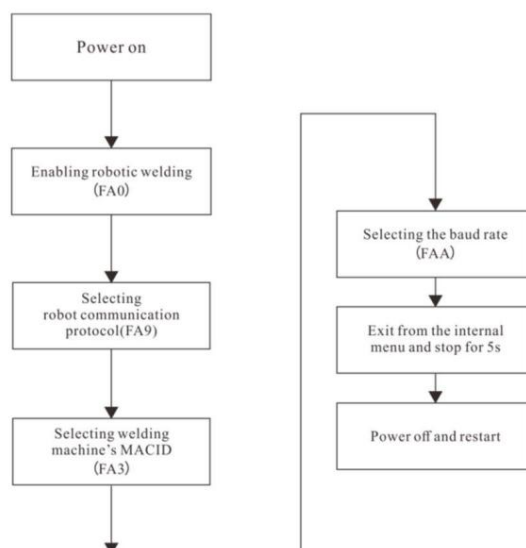
Att. 4-32 Proporcionālā diagramma: reāllaika metināš anas strāvas VS vērtība no metināš anas iekārtas līdz robotam

2. Reālā laika metināš anas sprieguma atgriezeniskās saites proporcionālā diagramma ir parādīta 4-33.



Att. 4-33 Proporcionālā diagramma: reālā laika metināš anas sprieguma VS vērtība no metināš anas iekārtas uz robotu

4.6. Robotizētās metināšanas darbības procedūras



4-34. att. Robotiskās metināšanas darbības procedūras

Uzmanību

1. Darba režīmā, lai mainītu darba parametrus, vispirms izejiet no darba režīma un pēc tam aktivizējiet panela vadības režīmu (N režīms), lai mainītu parametrus. Pārliedzieties, vai visi mainītie parametri ir saglabāti pirms pārslēgšanās starp darba numuru.
2. Kad robota gatavības signāls ir atiestatīts, metināšanas strāvas avots vispirms nonāks krātera lokā.
3. Skatiet aprakstu dažādos sakaru protokolos, lai konfigurētu sākotnējo iestatījumu un atgriezeniskās saites līkni.

4.7 Pēc metināšanas

Vispirms izslēdziet gāzes balona galveno slēdzi, pēc tam izslēdziet metināšanas iekārtas ievades jaudu.

Izslēdzot strāvu, vispirms izslēdziet metināšanas iekārtas strāvas slēdzi, pēc tam izslēdziet galvenās līnijas strāvas slēdzi.

Padomi

Lai ļautu metināšanas strāvas avotam atdzist, lūdzu, izslēdziet strāvas slēdzi 3-5 minūtes pēc tam metināšanas pieturas.

5. nodaļ a. Bojājumu diagnostika

5.1. Metināš anas strāvas avota kļ ū das indikācija

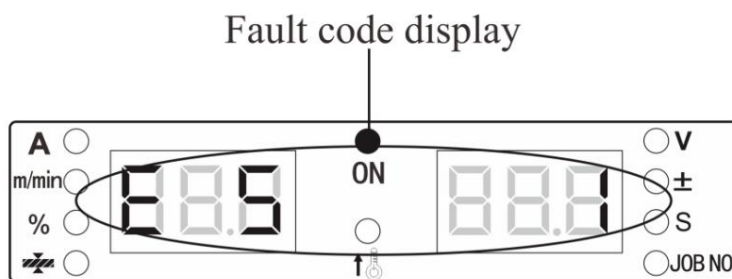
Ja metināš anas iekārtā ir kļ ū da, metināš anas strāvas avota priekš ējā panelī iedegsies sarkanais indikators.

Piezīme

Ja ir novirze starp strāvu un spriegumu, ko parāda LED digitālā caurule ar iestatītajām vērtībām metināš anas laikā tā ne vienmēr ir kļ ū da. Faktiskā gāzes izmantoš ana, metināš anas stieples veids, stieples pagarinājums, metināš anas metode utt., Arī novedīs pie iepriekš minētās parādības.

5.2. Metināš anas strāvas avota kļ ū du kodi un risinājumi

Kļ ū das koda displejs ir parādīts 5-1. attēlā.



5-1. att. Kļ ū das koda displejs

Metināš anas strāvas avota kļ ū das kods, cēlonis un risinājums ir norādīti 5-1 tabulā.

Tabula 5-1 Kļ ū du kodi, metināš anas strāvas avota cēlonis un risinājums

Kļ ū das veids	Kļ ū das koda displejs		Kļ ū das apraksts un iemesls	Risinājums
	Pa kreisi Digitāls Caurule	Pa labi Digitāls Caurule		
Power On Self Pārbaude	F00		/	/
Metināš anas pistolē defekti	E1		Kad ir ieslēgts metināš anas strāvas avots, metināš anas degļ a slēdzis ir aizvērts vai bojāts.	Pagrieziet metināš anas degļ a slēdzi pozīcijā OFF vai nomainiet metināš anas degļ a slēdzi.
Nenormāla ievade jauda	E3	1	Autobusam ir pārspriegums.	1. Pārbaudiet, vai ievades kabelis ir pareizi savienots. 2. Pārbaudiet, vai ievades jauda ir normāla. 3. Ja M1 plate ir bojāta, nomainiet galvenā jaudas pastiprinātāja plati.
	E3	2	Autobuss ir zem sprieguma.	
Beigās -temperatūr a	E4	1	Izejas pozitīvās spaiļes pārkarš ana: metināš anas degļ is nav piestiprināts	Pievelciet spaiļes savienojumu.

Kļ ū das veids	Kļ ū das koda displejs		Kļ ū das apraksts un iemesls	Risinājums
	Pa kreisi Digitāls Caurule	Pa labi Digitāls Caurule		
			Eiropas vara uzgalis, kas termināli padara ārkārtīgi karstu.	
	E4	2	Diode sekundārajā pusē ir beigusies temperatū ra.	1. Lietojiet stingri saskaņā ar nominālā darba cikla diapazonu. 2. Pārbaudiet, vai metināš anas strāvas avota gaisa atvere nav bloķēta. 3. Iztīriet radiatoru. 4. Pārbaudiet, vai ventilators darbojas normāli.
	E4	3	Radiatora primārajā pusē ir beidzies temperatū ra.	
* Galvenās kļ ū das	E5	119 Galvenās kļ ū das		Pārbaudiet, vai metināš anas strāvas avota displeja panelī a taustiņi nav iestrēguš ī.
* Galvenās kļ ū das	E5	20-30 Galvenās kļ ū das		Pārbaudiet, vai displejā nav redzami taustiņi stiepl u padevēja dēlis ir iestrēdzis.
Izvide beigusies strāva	E6		1. Izejas īssavienojums vai pārmērīgs strāva. 2. Izejas diodes modulis ir bojāts.	1. Pārbaudiet, vai izvadā nav īssavienojuma (vai sprausla ir savienota ar kontaktcauruli un vai metināš anas stieple ir savienota un īssavienojums ar apstrādājamo priekš metu). 2. Pēc pārbaudes vēlreiz nospiediet metināš anas degl a slēdzi, lai atsāktu darbu. 3. Pārbaudiet, vai izejas diodes modulis nav bojāts.
Komunikācija kļ ū da	E7	1	Iekš ējās komunikācijas kļ ū das.	Pārbaudiet, vai displeja spaiļes panelis U1 un galvenā vadības panelis M2 ir vaļ īgs.
		2	Iekš ējās komunikācijas kļ ū das.	Pārbaudiet, vai displeja panelī a U1 un PM stiepl u padevēja spaiļes parāda dēlis U3 ir vaļ īgs.
		3	Iekš ējās komunikācijas kļ ū das.	Pārbaudiet, vai displeja plates U1 un DM stiepl u padevēja paraugu ņemš anas plates U4 spaiļes nav vaļ īgas.
		4	Iekš ējās komunikācijas kļ ū das.	Pārbaudiet, vai galvenās vadības spaiļes dēlis M2 un robotu sakaru dēlis ir vaļ īgi.
Izvads pārspriegums	E8		Izejas spriegums ir pārāk augsts. Galvenais transformators ir bojāts. Nepareizs izvades vads.	1. Pārbaudiet, vai citas iekārtas nav savienots ar izejas portu virknē. 2. Pārbaudiet, vai galvenais transformators ir bojāts. 3. Pārbaudiet izejas vadu.
Virsstrāva plkst primārā pusē	E9	2	Galvenais transformators ir bojāts. Izejas diodes modulis ir bojāts. Galvenā jaudas pastiprinātāja plate ir bojāta.	1. Pārbaudiet galveno transformatoru. 2. Pārbaudiet izejas diodes moduli. 3. Pārbaudiet galvenā jaudas pastiprinātāja plati. Pēc pārbaudes restartējiet metināš anas iekārtu atgū t.
Paš reizējā zāle nav ievietots	E11		Paš reizējais Hall savienotājs nav ievietots. Pārbaudiet paš reizējo Hall savienotāju.	
Stiepl u padevējs kļ ū da	E13		Stiepl u padeves motora pārstrāva	Pārbaudiet, vai metināš anas stieple nav bloķēta vai iestrēdzis.

Kļūdas veids	Kļūdas koda displejs		Kļūdas apraksts un iemesls	Risinājums
	Pa kreisi Digitāls Caurule	Pa labi Digitāls Caurule		
Fanu kļūdas	E15		Ventilators ir īssavienojums vai pārtraukta ķēde	Pārbaudiet, vai ventilators nav iestrēdzis vai īss ķēdē.
*Kodēšanas diska kļūdas Dex PM3000	E17		Kodētās plates signāla spaiļi nav cieši ievienoti	Pārbaudiet, vai kodēšanas diska signāla spaiļi ir cieši ievienoti.
Robots ārkārtas apstāšanās	E18		Robota avārijas apstāšanās signāla kļūda	Pārbaudiet, vai robots sazinās kabeļi ir pievienoti pareizi.
Robots komunikācija kļūda	E19	1	Komunikācijas kļūda starp robota analoģo portu un metināšanas strāvas avotu	Pārbaudiet sakaru kabeļi.
Ūdens dzesēšanas sistēmas aizsardzība	E26	1	Ūdens dzesēšanas sistēmas slēdzis	Pārbaudiet, vai ir izveidota ūdens plūsmas ķēde gluda. Pārbaudiet, vai ūdensvads nav saliekts. Pārbaudiet, vai ūdens dzesēšanas sistēma darbojas normāli.
Apkures vārsts kļūda	E30		Sildīšanas vārsta pārstrāva	Pārbaudiet, vai apkures vārsta ligzdā nav īssavienojuma.
Motora jauda kļūda	E33		Motora strāvas kabeļi ir apgriezti savienoti	Pārbaudiet, vai motora strāvas kabeļi ir savienoti pretēji.

Uzmanību

Kļūdas veids, kas apzīmēts ar *, attiecas tikai uz iekavās norādīto metināšanas iekārtas tipu.

6. nodaļ a. Apkope

6.1 Ikdienas pārbaude

Brīdinājums par droš ību

Pirms ikdienas pārbaudes ir jānodroš ina gan lietotāja sadales kārbas, gan metināš anas iekārtas baroš ana jāizslēdz (izņemot izskata pārbaudi, kurām nav jāpieskaras vadoš ām daļ ām), lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena, apdegumiem, miesas bojājumiem un citiem negadījumiem.

Lietoš anas instrukcija:

1. Ikdienas pārbaude ir ļoti svarīga, lai nodroš inātu augstu veiktspēju un droš u darbību metināš anas maš īna.
2. Veiciet ikdienas pārbaudi saskaņā ar sekojoš o sarakstu un, ja nepiecieš āms, veiciet tīrīš anu vai nomaiņu.
3. Lai nodroš inātu š ī metināš anas strāvas avota augstu veiktspēju, nomainot komponentus, izmantojiet MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. nodroš inātos vai ieteiktos komponentus.

Metināš anas iekārta

Tabula 6-1 Metināš anas strāvas avota ikdienas pārbaude

Preces	Galvenie pārbaudes	Piezīme
Priekš ējais panelis	punkti Vai kāda mehāniskā daļ a nav bojāta vai vaļ īga. Vai kabel a vads apakš ā ir stingri nostiprināts. Vai mirgo kl ū mes indikators.	Termināla vākam apakš ā jābū t vienai no periodiskajām pārbaudēm. Ja ir kāda neatbilstība, tad jāveic metināš anas baroš anas avota iekš ējā pārbaude vai jāveic turpmāka fiksācija, vai jānomaina kāda daļ a.
Aizmugurējais panelis	Vai ieejas baroš anas avota spaiļ u vāks ir labs. Vai ventilācijas atvere ir gluda bez sveš ķermeņiem.	
Augš ējā plāksne	Pārbaudiet, vai cilpas skrū ve vai citas skrū ves nav vaļ īgas.	Labojiet vai nomainiet komponentu, ja rodas kāda nekvalificēta situācija.
Apakš ējā plāksne	Pārbaudiet, vai ritenis nav bojāts vai vaļ īgs.	
Sānu panelis	Pārbaudiet, vai sānu panel ī ir vaļ īgi	
Rutīna	Pārbaudiet, vai uz panel a nav krāsas maiņas. Pārbaudiet, vai panelī nav pārkarš anas. Apstipriniet, ka ventilators darbojas bez trokš ņa. Pārbaudiet, vai metināš anas laikā nav neregulāra smaka, vibrācija vai troksnis	Iekš ējā pārbaude jāveic, ja ir kādas problēmas ikdienas pārbaudē.

Kabel ī

Tabula 6-2 Ikdiēnas kabel u pārbaude

Preces	Galvenie pārbaudes punkti	Piezīme
Zemējuma kabelis	Pārbaudiet, vai ir pievienots zemējuma kabelis, ieskaitot zemējuma kabeli un PE.	Ja rodas kāda nekvalificēta situācija, salabojiet vai nomainiet kabeli.
Pozitīvais izvades kabelis	Pārbaudiet, vai nav nodilis kabel a izolācijas slānis vai vadoš ā daļ a. Pārbaudiet, vai kabelis nav pagarinājies neregulāra ārējā spēka dēļ . Pārbaudiet, vai savienojums starp apstrādājamo detaļ u un attiecīgo kabeli ir pievienots stingri.	SekoĶiet faktiskajai situācijai, lai izvēlētos pareizo kabel a pārbaudes veidu.

Citi piederumi

Tabula 6-3 Ikdiēnas pārbaude attiecībā uz citiem

Preces	piederumiem Galvenie pārbaudes punkti Veiciet ikdiēnas	Piezīme
Metināš ānas deglis	pārbaudi saskaņā ar metināš ānas degļ a lietoš ānas instrukcijām.	/
Stiepl u padevējs	Veiciet ikdiēnas pārbaudi saskaņā ar stieples padevēja lietoš ānas instrukcijām.	/
Ū dens dzesēš ānas sistēma	Veiciet ikdiēnas pārbaudi saskaņā ar dzesēš ānas iekārtas lietoš ānas instrukcijām.	/
Gāzes skaitītājs	Veiciet ikdiēnas pārbaudi saskaņā ar gāzes skaitītāja lietoš ānas instrukcijām.	/
Gāzes š ū tene	Pārbaudiet, vai savienojums ir izveidots, un, ja tiek izmantota mīksta skava, pārbaudiet, vai nav vaļ īguma, vai mīkstā š ū tene nav nodilusi vai bojāta.	Labojiet vai nomainiet gāzes š ū tēni, ja ir kāda nekvalificēta situācija.

6.2 Periodiskā pārbaude

Brīdinājums par droš ību 1. Lai

nodroš īnātu droš ību, periodiska pārbaude jāveic kvalificētai profesionālai personai.

2. Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena, apdegumiem un citiem miesas bojājumiem, pēc elektriskās sadales kārbas un š īs iekārtas

baroš ānas avota atvienoš ānas ir jāveic periodiska pārbaude.

3. Pirms periodiskas pārbaudes uzgaidiet apmēram 5 minū tes (kondensatora uzlāde).

Lietoš ānas instrukcija

1. Valkājiet antistatisku ierīci vai pieskarieties maš īnas korpusa metāla daļ ai, lai izvairītos no pusvadītāja vai ķēdes platuma statistiskajiem

bojājumiem, pirms pieskarties iekš ējai ķēdei vai jebkuram vadītājam.

2. Plastmasas tīrīš ānai neizmantojiet citus š ķīdinātājus, izņemot neitrālos mazgāš ānas līdzekļ us, kas paredzēti lietoš ānai māsaimniecībā komponents.

Periodiskās pārbaudes plāns

1. Lai nodrošinātu šīs metināšanas iekārtas ilgstošu un normālu lietošanu, ir jāveic periodiska pārbaude.
2. Periodiskajai pārbaudei jābūt rūpīgai, ieskaitot šīs metināšanas iekārtas iekšējo pārbaudi un tīrīšanu.
3. Periodiskā pārbaude parasti jāveic ik pēc 6 mēnešiem. periodiskai pārbaudei jābūt tīrīšanai ik pēc 3 mēnešiem, ja metināšanas vietā ir daudz putekļu un vai eļļas, tauku un citu piesaļi.
4. Ieteicamais regulārās pārbaudes grafiks ir parādīts 6-4 tabulā.

Tabula 6-4 Periodiskās pārbaudes plāns (XXXX gads)

Sērijas numurs 1	Plānotais pārbaudes datums	Faktiskais pārbaudes datums	inspektors
	XXXX-XX-XX		
	XXXX-XX-XX		
2 3	XXXX-XX-XX		
...	...		

Periodiskās pārbaudes saturs

(Lietotājs var pievienot pārbaudes vienumus atbilstoši faktiskajai situācijai, izņemot šādus vienumus):

1. Metināšanas strāvas avota iekšējā putekļu un noņemšana
Pirmkārt, noņemiet metināšanas strāvas avota augšējo paneli un sānu paneli un pēc tam izmantojiet sauso saspiesto gaisu, lai izpūstu iekšējo izsūkātāju un putekļu us, kas uzkrājušies metināšanas strāvas avotā, beidzot noņemiet netīrumus un svešķermeņus, kurus ir grūti aizpūst.

Piezīme

Putekļu un uzkrāšanās ietekmēs siltuma izkliedi, kas var izraisīt aizsardzību pret pārkaršanu.

2. Metināšanas strāvas avota pārbaude

Noņemiet metināšanas strāvas avota augšējo paneli un sānu paneli, lai pārbaudītu, vai nav smakas, krāsu izbalēšanas vai pārmērīgas temperatūras bojājumu parādība, kā arī savienojumu vai tīģumus.

3. Kabelu un gāzes šķidrumu tīrīšanas pārbaude

Pārbaudiet zemējuma kabeli, citus kabelus un gāzes šķidrumu tīrīšanu un tā tālāk. Rūpīgāka pārbaude jāveic, pamatojoties uz ikdienas pārbaudes vienumu, kā arī regulāri turpmāka pievilkšana un nostiprināšana.

Dielektriskās stiprības pārbaude un insolācijas pārbaude

Dielektriskās stiprības pārbaude un insolācijas pārbaude jāveic mūsu uzņēmuma pēcpārdošanas inženierim vai kādam, kam ir profesionālas zināšanas par elektrību un metināšanas strāvas avotu.

Soļi

1. Izslēdziet sadales kārbas strāvas padevi.
2. Noņemiet visus drošības zemējuma kabelus no korpusa.
3. Savienojiet trīs ievades strāvas kabelus vadus vienā (izņemot zaļo/dzelteno vadu) tīssavienojums to.
4. Pagrieziet metināšanas iekārtas strāvas slēdzi pozīcijā "ON".

5. Sekundārajā pusē pievienojiet pozitīvo izvades spaili un negatīvo izvades spaili ar vadu lai to īssavienojumu.

6. Vadības pusē pievienojiet sakaru savienojuma spaiļes DB9 treš o un astoto tapu kopā ar vadu, lai to īssavienojumu.

7. Iepriekš izmantotajiem vadiem, lai izveidotu īssavienojumu, jābū t tāda paš a modeļ a un to š ķērsgriezuma laukumam nevajadzētu bū t mazākam par 1,25 mm² .

Piezīme

Visas dielektriskās stiprības testēš anas modifikācijas un apstrādes ir jāatsauc pēc dielektriskās pārbaudes spēks tiek pabeigts.

6.3. Pēcpārdoš anas serviss

Garantijas karte

Katrai iekārtai ir garantijas karte, un, lū dzu, aizpildiet garantijas kartes saturu.

Lū dzu, rū pīgi izlasiet garantijas kartes saturu un glabājiet to droš ā glabāš anā.

Remonts

Lietotājam vispirms ir jāveic pārbaude saskaņā ar saturu 5.2. Metināš anas jaudas kļ ū das kods

6. nodaļ as avots un risinājums un pamatā veic kļ ū mes novērš anu vai reģistrē kļ ū du informāciju.

Ja nepiecieš ams salabot vai nomainīt kādu daļ u, lū dzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju. Izmantojiet daļ as vai piederumus nodroš ina vai iesaka MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Produktam mēs sniedzam viena gada garantiju. Garantijas termiņš jārēķina no datuma, kas ir ierakstīts garantijas talonā vai rēķinā par š īs preces iegādi. Jebkuri izstrādājuma bojājumi

Lietotāja nepareizas lietoš anas izraisīti gadījumi neietilpst garantijas darbības jomā, bet var tikt apstrādāti parastā remonta veidā.

I pielikums Tehniskās specifikācijas

Tabula 1-1 Metināšanas strāvas avota tehniskās specifikācijas

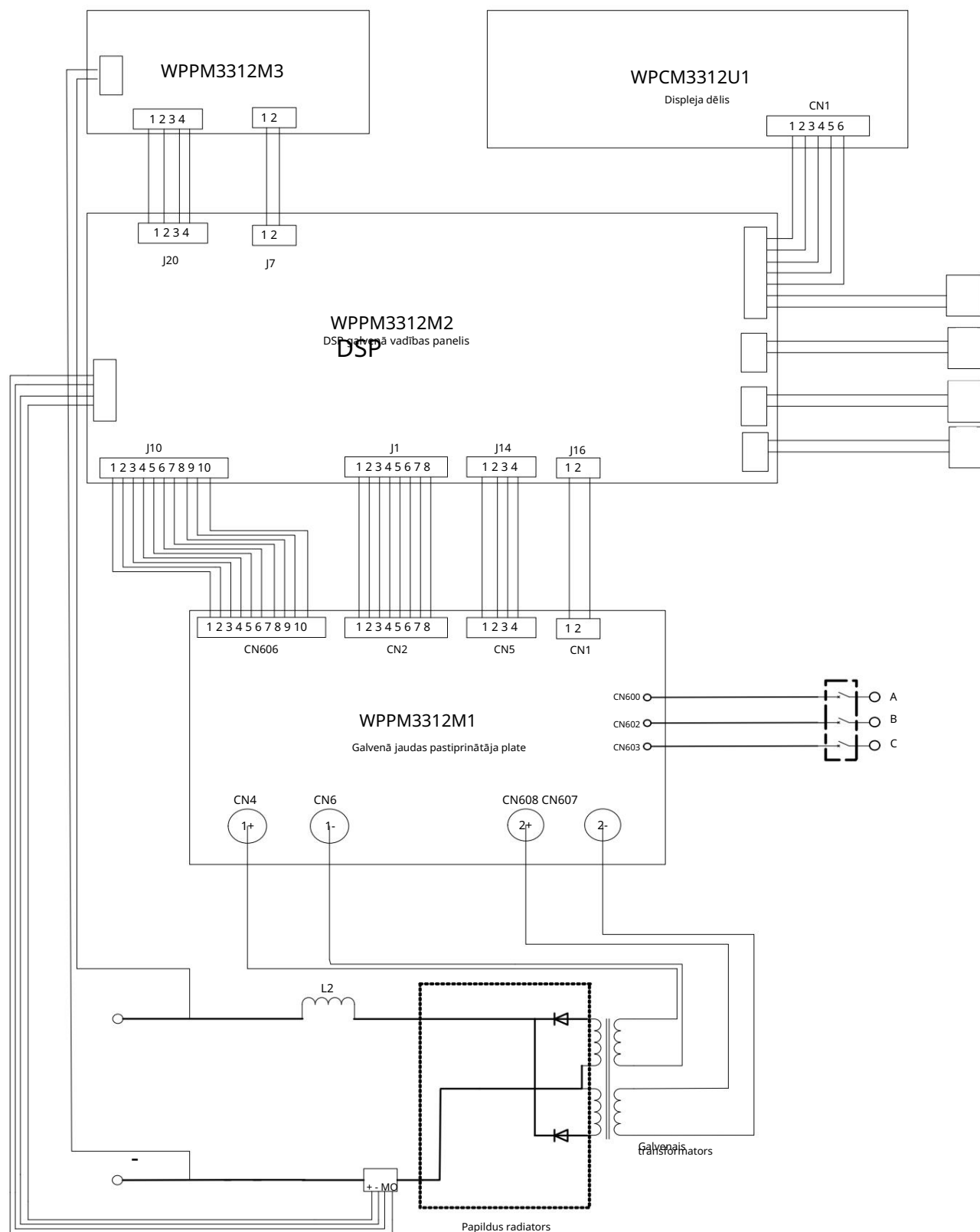
Rokasgrāmata	Dex DM3000 / PM3000 / CM3000 (Kompakts)	Dex DM3000S/DM3000SF/ PM3000S (Ar atsevišķu stiepi un padevēju)
Robots	-	Dex DM3000R / PM3000R
Kontroles metode	Digitālā vadība	
Nominālais ieejas spriegums/fāzes:	380 V maiņstrāva -15%+21%	
Ievades jaudas frekvence	4565Hz	
Spēka faktors	0,94	
Efektivitāte	91% (210A/24,5V)	
Nominālā ievades jauda	9,2KVA/8,7KW	
Darba cikls (DC)	60%@250A/26.5V	
	100%@207A/24.5V CV/	
Izejas raksturlielumi	CC	
Nominālais izejas spriegums bez slodzes	54,2V	
Izejas strāvas diapazons	30A300A	
Izejas sprieguma diapazons	12V līdz 30V	
Korpusa aizsardzības pakāpe	IP23S	
Stieples padeves ātrums	0,5–28 m/min	
Darbības temperatūra	-10 °C ~ 40 °C (metināšanas strāvas avots - var iedarbināt pie 39 °C) -40	
Uzglabāšanas temperatūra	°C ~ 70 °C	
Izolācijas klase	H	
Izmēri	L*P*A(mm) 610*260*398	
Svars	25,4 kg	23,7 kg
Metināšanas stieples ruļļa diametrs	300mm (15kg) maks	
Sertifikācija	CCC (GB/T15579.1-2013) CE (EN60974-10:2014 / EN60974-1:2012)	CCC (GB/T15579.1-2013)

Dzesēšanas iekārta		
Ieejas spriegums	V	380 V maiņstrāva±10%
Dzesēšanas ūdens jauda	L	6.8L
Dzesēšanas ūdens plūsmas likme	L/min	3,5L / min
Maksimālā dzesēšanas ūdens galva	m	20 m

60 Pielikumi

Dzesēšanas jauda	KW	1,5 KW (l/min)
------------------	----	----------------

II pielikums Elektriskā diagramma



Attēls 2-1 Elektriskās pieslēguma shēma

III pielikums Sistēmas konfigurācijas tabula

Tabula 3-1 Manuālās metināšanas avota konfigurācijas tabula

Konfigurācija				Modelis			
Vārds	Konfigurācijas daudzums	Piezīmes	Dex DM3000	Dex PM3000 Dex PM3000Q	Dex DM3000S Dex DM3000SF	Dex PM3000S Dex PM3000QS	
Metināšanas strāvas avots	Standarta	1	•	•	•	•	
Stiepļu padevējs	Standarta	1	/	/	•	•	
Metināšanas deglis	Standarta	1	•	•	•	•	
Ūdens dzesēšanas sistēma	Neobligāti	1	/	•	/	•	
Kombinētais kabelis	Standarta	1	Standarta 3m	/	/	•	
Zemējuma kabelis	Standarta	1	Standarta 1.8m	•	•	•	
Alumīnija sakausējuma stieple barošanas rezerves daļas iepakojums	Standarta	1	/	•	/	•	
Ratiņi	Neobligāti	1	•	•	•	•	
Gāzes skaitītājs	Neobligāti	1	•	•	•	•	

Piezīmes: • Standarta • Neobligāti

Tabula 3-2 Sistemātiska robota tipa metināšanas strāvas avota konfigurācija

Konfigurācija				Modelis	
Vārds	Konfigurācijas	daudzums	Piezīmes	Dex DM3000R	Dex PM3000R Dex PM3000QR
Robota metināšanas strāvas avots	Standarta	1		•	•
Robots stiepļu padevējs	Standarta	1	Pēc izvēles Panasonic saskarne vai Eiropas saskarne	•	•
Robota vadu padevēja savienotājs ar ūdens dzesēšanas	Neobligāti	1		/	•
Analogais ports	Neobligāti	1		•	•
Digitālais ports	Neobligāti	1		•	•
Ethernet ports	Neobligāti	1		•	•
Ūdens dzesēšanas sistēma	Neobligāti	1		/	•
Robotizētā stiepļu padevēja kombinētais kabelis	Standarta	1	Standarta 7m	•	•
Zemējuma kabelis	Standarta	1	Standarta 3m	•	•
Alumīnija sakaussējuma stiepļu padeves rezerves daļu pakete	Standarta	1		/	•
Ratiņi	Neobligāti	1 komplekts		•	•
Gāzes skaitītājs	Neobligāti	1 gab		•	•

Piezīmes: • Standarta • Neobligāti

Tabula 3-3 Dex PM3000/PM3000Q/ PM3000S/PM3000QS/ PM3000R/ PM3000QR metināšanas procesa konfigurācijas tabula

Seriāls numuru	Metināšanas process	Metināšanas materiāli	Metināšanas stieples diametrs (mm)	Metināšanas gāze	Piezīmes
1	DC	Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	100% CO ₂	
2		Oglekļa tērauds ar kušņu serdi	1.2		
3		Oglekļa tērauds ar metāla serdi	1.2		Atvērts tikai Q versijas modeļiem
4		Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO ₂	
5		Ciets nerūšējošais tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO ₂	
6	Pulss	Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO ₂	
7		Oglekļa tērauds ar kušņu serdi	1.2		Atvērts tikai Q versijas modeļiem
8		Oglekļa tērauds ar metāla serdi	1.2		Atvērts tikai Q versijas modeļiem
9		Ciets nerūšējošais tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO ₂	
10		Tīrs alumīnijs	1.2	100%Ar	
11		Al-Si	1,0/1,2		
12		Al-Mg	1,0/1,2		
13	Dubults impulss	Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO ₂	
14		Oglekļa tērauds ar kušņu serdi	1.2		Atvērts tikai Q versijas modeļiem
15		Oglekļa tērauds ar metāla serdi	1.2		Atvērts tikai Q versijas modeļiem
16		Ciets nerūšējošais tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO ₂	
17		Tīrs alumīnijs	1.2	100%Ar	
18		Al-Si	1,0/1,2		
19		Al-Mg	1,0/1,2		

Piezīme: MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. turpina pētīt, izstrādāt un ieviest jauninājumus. Jebkādas neatbilstības gadījumā starp saturu, parametriem un skaitļiem šajā lietotāja rokasgrāmatā ar reālo tēmu, reālā tēma ir noteicošais. Rokasgrāmata var tikt mainīta bez brīdinājuma.

MEGMEET ir pēdējās tiesības interpretēt šo lietotāja rokasgrāmatu bez iepriekšēja brīdinājuma.

Metināšanas process, kas apzīmēts ar BLAUKU, ir pieejams tikai Q versijas modeļiem!

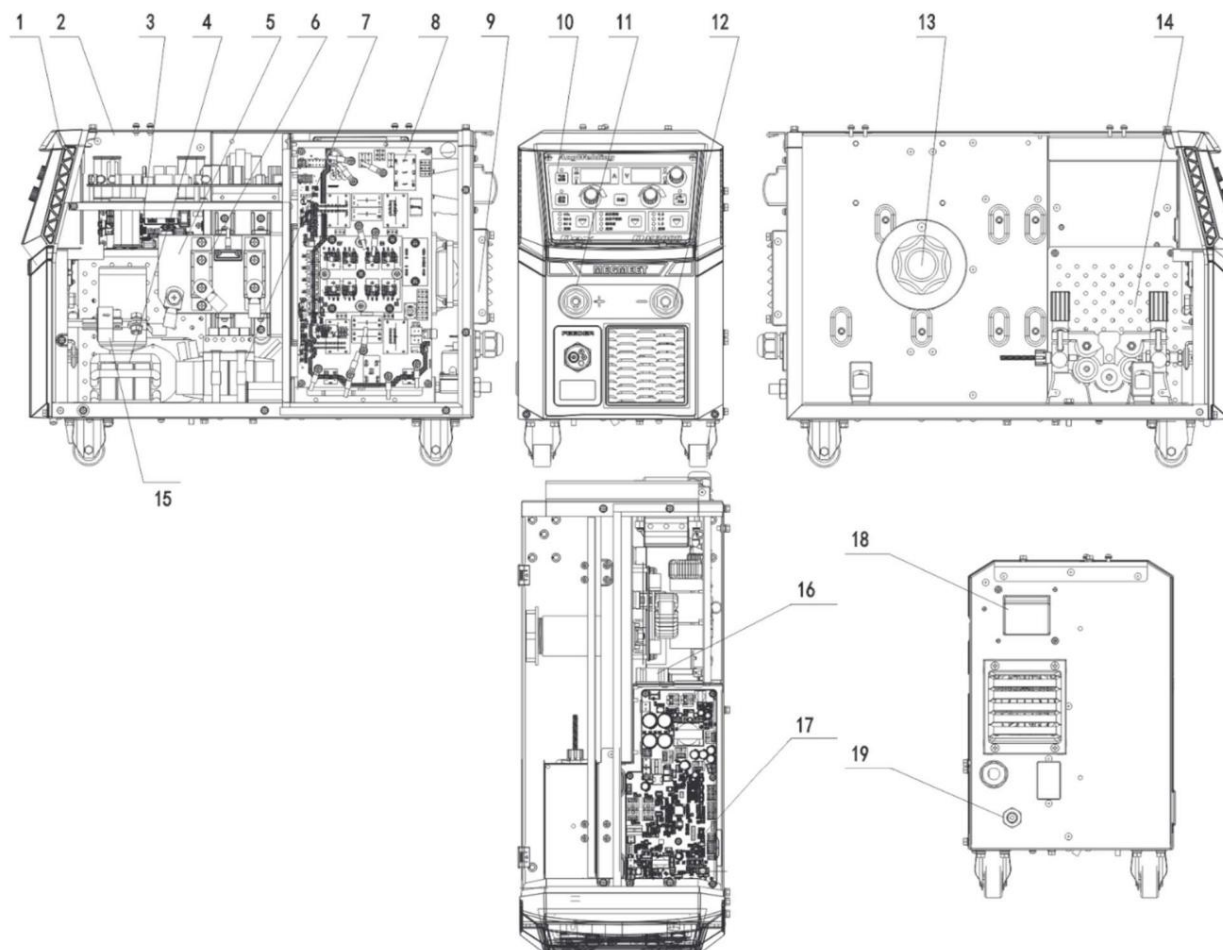
Tabula 3-3 Dex DM3000/DM3000S/DM3000SF/DM3000R metināšanas procesa konfigurācijas

Seriāls numuru	Metināšanas process	Metināšanas materiāli	Metināšanas stieples diametrs (mm)	Metināšanas gāze	Piezīmes
1	DC	Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	100% CO2	
2		Oglekļa tērauds ar kušņu serdi	1.2		
4		Ciets oglekļa tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	80%Ar+20%CO2	
5		Ciets nerūsējošais tērauds	0,8/0,9/1,0/1,2	97,5%Ar+2,5%CO2	

Piezīme: MEGMEET Welding Technology Co., Ltd. turpina pētīt, izstrādāt un ieviest jauninājumus. Ja rodas neatbilstības starp šīs lietotāja rokasgrāmatas saturu, parametriem un skaitļiem ar reālo tēmu, noteicošais ir reālais temats. Rokasgrāmata var tikt mainīta bez brīdinājuma.

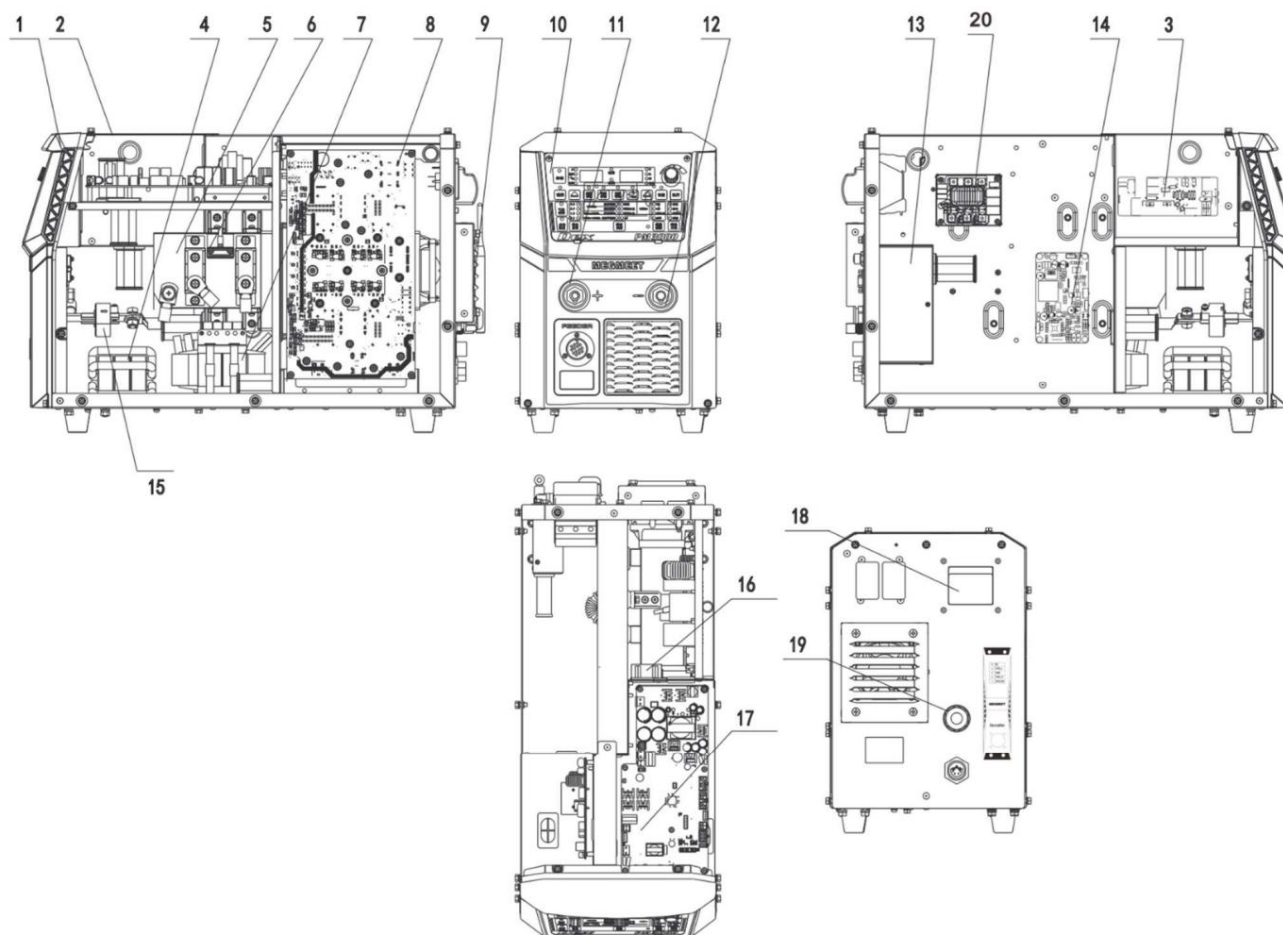
MEGMEET ir pēdējās tiesības interpretēt šo lietotāja rokasgrāmatu bez iepriekšēja brīdinājuma.

IV pielikums Strukturāla informācija



Daļas nosaukums	Pasūtījuma numurs	Daļas nosaukums	Pasūtījuma numurs
1. Priekšējais plastmasas panelis	R29060817	11. Izejas ātrā savienotāja pozitīvais pols	30042791
2. Šasija	R29140381	12. Izejas ātrā savienotāja negatīvais pols	30042790
3. Izvades plates taisngriezis	R11114936	13. Stieplu padevēja spoles vārpsta	R29130363
4. Izejas induktivitāte	R22041541	14. Stieples padeves piedziņas komplekts (ieskaitot motoru)	R29140174 (Dex CM3000 & DM3000)
5. Sekundārais radiators	R29110196		R29140181 (Dex PM3000)
6. Izejas diode R26020216		15. Pašreizējā zāles sensors	R27060045
7. Augstas frekvences transformators	R23011796	16. Mazs ventilators mašīnā	R34020096
8. M1 galvenā barošanas plate 9.	R11112689	17. M2 galvenā vadības panelis	R11115497
Galvenais dzesēšanas ventilators	R34020097	18. Iepildes gaisa slēdzis	R34010077
10. Displeja dēlis	R11113819 (Dex CM3000)	19. Ievades kabelis	R30072915
	R11115496 (Dex PM3000)		

Attēls 4-1 DEX DM/PM3000 daļas (kompakts)



Dal'as nosaukums	Pasū tījuma numurs	Dal'as nosaukums	Pasū tījuma numurs
1. Priekšējais plastmasas panelis	R29060817	11. Izejas ātrā savienotāja pozitīvais pols	30012791
2. Šasija R29140328		12. Izejas ātrā savienotāja negatīvais pols	30042790
3. Izvades plates taisngriezis	R11114936	13.Sakaru kaste	DeviceNet R13400888
4. Izejas induktivitāte	R22041541		EtherNet/IP R13400943
			EtherCAT R13401135
			Analogo sakaru kaste R13401138
5. Sekundārais radiators	R29110196	14. Vadu padeves vadības panelis	R11115557
6. Izejas diode 7.	R26020216	15. Pašreizējā zāle sensors	R27060045
Augstas frekvences transformators	R23011769	16. Mašīnā mazs ventilators	R34020096
8. M1 galvenais strāvas dēlis	R11112689	17. M2 galvenais vadības panelis	R11115497
9. Galvenais dzesēšanas ventilators	R34020097	18. Iepildes gaisa slēdzis	R34010077
10. Displeja dēlis	R11115496	19. Ievades kabelis	R30072715
		20. EMC filtra plate	R11113579

Attēls 4-2 DEX DM/PM3000 daļas (ar atdalītu stieples padevēju)

MEGMEET MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Garantijas karte metināš anai Enerģijas avots

Lietotājavārds:	
Adrese:	
Pasta indekss:	Kontaktpersona:
Tālr.:	Fakss:
Maš īnas modelis:	
Jauda:	Maš īnas numurs:
Līguma Nr.:	Pirkuma datums:
Pakalpojuma vienība:	
Kontaktpersona:	Tālr.:
Remontētājs:	Tālr.:
Remonta datums:	
Lietotāju novērtējums par pakalpojuma kvalitāti: Ļoti labi Labi Vidēji Slikti Citi komentāri: Lietotāja paraksts: datums:	
Klientu apkalpoš anas centra ierakstu atkārtota apskate: Atkārtota tālruņa vizīte Vēstules atkārtota vizīte Citi: Tehniskā atbalsta inž eniera paraksts: Piezīme. Šī datums:	

karte bū s nederīga, ja lietotāju nevarēs atkārtoti apmeklēt.

MEGMEET MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.

Garantijas karte metināš anai Enerģijas avots

Lietotājavārds:	
Adrese:	
Pasta indekss:	Kontaktpersona:
Tālr.:	Fakss:
Maš īnas modelis:	
Jauda:	Maš īnas numurs:
Līguma Nr.:	Pirkuma datums:
Pakalpojuma vienība:	
Kontaktpersona:	Tālr.:
Remontētājs:	Tālr.:
Remonta datums:	
Lietotāju novērtējums par pakalpojuma kvalitāti: Ļoti labi Labi Vidēji Slikti Citi komentāri: Lietotāja paraksts: datums:	
Klientu apkalpoš anas centra ierakstu atkārtota apskate: Atkārtota tālruņa vizīte Vēstules atkārtota vizīte Citi: Tehniskā atbalsta inž eniera paraksts: Piezīme. Šī datums:	

karte bū s nederīga, ja lietotāju nevarēs atkārtoti apmeklēt.

Piezīmes lietotājiem

1. Garantijas darbības joma attiecas tikai uz metināš anas strāvas avotu.

2. Garantijas laiks ir 12 mēneš i. Ja garantijas laikā, pareizi lietojot, neizdodas vai tiek bojāts metināš anas strāvas avots, mū su uzņēmums nodroš inās remonta pakalpojumus bez maksas.

3. Garantijas laiks tiek aprēķināts no datuma, kad metināš anas baroš anas avots atstāj rū pnīcu. metināš anas strāvas avota sērijas numurs ir tikai pamats, lai spriestu par tā garantijas periodu, un, ja metināš anas strāvas avota sērijas numura nav, tad iekārta tiks uzskatīta par ārpus garantijas laika.

4. Ja garantijas periodā ir kāds no š iem apstākļ iem, mēs joprojām iekasēsīm daļ u no remonta maksas:

Metināš anas baroš anas avota kļ ū me jebkuras darbības dēļ , kas neatbilst lietotāja rokasgrāmatai. Metināš anas strāvas avota bojājumi ugunsgrēka, plū du vai neregulāras darbības dēļ spriegums.

Metināš anas strāvas avota bojājumi nepareizas funkcijas lietoš anas dēļ .

5. Pakalpojuma maksa tiks aprēķināta atbilstoš i faktiskajai maksai. ja š im nolū kam ir kāds līgums, tad š ādam līgumam ir jābū t noteicoš ājam.

6. Lū dzu, rū pīgi glabājjiet š o karti un uzrādiet to servisa iestādei, kad tas tiek remontēts ir vajadzīgs.

7. Ja jums ir kādi jautājumi, varat sazināties ar attiecīgo izplatītāju vai tieš i sazināties mū su kompānija.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.
Klientu apkalpoš anas centrs

5. stāvs, B bloks, Unisplendour informācijas osta, Langshan Road, Ziemeļ u zona,
Zinātnes un tehnoloģiju parks, Nanš aņas rajons, Šeņdž eņa, Guandunas province
Pasta indekss: 518057
Klientu apkalpoš anas tālrunis: 400-666-2163

Piezīmes lietotājiem

1. Garantijas darbības joma attiecas tikai uz metināš anas strāvas avotu.

2. Garantijas laiks ir 12 mēneš i. Ja garantijas laikā, pareizi lietojot, neizdodas vai tiek bojāts metināš anas strāvas avots, mū su uzņēmums nodroš inās remonta pakalpojumus bez maksas.

3. Garantijas laiks tiek aprēķināts no datuma, kad metināš anas baroš anas avots atstāj rū pnīcu. metināš anas strāvas avota sērijas numurs ir tikai pamats, lai spriestu par tā garantijas periodu, un, ja metināš anas strāvas avota sērijas numura nav, tad iekārta tiks uzskatīta par ārpus garantijas laika.

4. Ja garantijas periodā ir kāds no š iem apstākļ iem, mēs joprojām iekasēsīm daļ u no remonta maksas:

Metināš anas baroš anas avota kļ ū me jebkuras darbības dēļ , kas neatbilst lietotāja rokasgrāmatai. Metināš anas strāvas avota bojājumi ugunsgrēka, plū du vai neregulāras darbības dēļ spriegums.

Metināš anas strāvas avota bojājumi nepareizas funkcijas lietoš anas dēļ .

5. Pakalpojuma maksa tiks aprēķināta atbilstoš i faktiskajai maksai. ja š im nolū kam ir kāds līgums, tad š ādam līgumam ir jābū t noteicoš ājam.

6. Lū dzu, rū pīgi glabājjiet š o karti un uzrādiet to servisa iestādei, kad tas tiek remontēts ir vajadzīgs.

7. Ja jums ir kādi jautājumi, varat sazināties ar attiecīgo izplatītāju vai tieš i sazināties mū su kompānija.

MEGMEET Welding Technology Co., Ltd.
Klientu apkalpoš anas centrs

5. stāvs, B bloks, Unisplendour informācijas osta, Langshan Road, Ziemeļ u zona,
Zinātnes un tehnoloģiju parks, Nanš aņas rajons, Šeņdž eņa, Guandunas province
Pasta indekss: 518057
Klientu apkalpoš anas tālrunis: 400-666-2163