

SPEEDTEC® 400SP & 500SP

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA



LATVIAN



PATEICAMIES, ka izvēlējāties KVALITATĪVOS Lincoln Electric izstrādājumus.

- Lūdzu, pārbaudiet, vai iepakojumam un aprīkojumam nav radušies bojājumi. Ja ir radušies materiālu bojājumi pārvadāšanas laikā, pretenzijas ir nekavējoties jāpiesaka izplatītājam.
- Atsaucei ierakstiet aprīkojuma identifikācijas informāciju nākamajā tabulā. Modeļa nosaukumu, kodu un sērijas numuru var atrast uz iekārtas datu plāksnītes.

Modeļa nosaukums:

.....

Kods un sērijas numurs:

.....

Iegādes datums un vieta:

.....

RĀDĪTĀJS

Tehniskās specifikācijas	1
EKO dizaina informācija	3
Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)	5
Drošība	6
Ievads	8
Uzstādīšanas un operatora instrukcijas	8
EEIA	16
Rezerves daļas	16
Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas	16
Elektriskā shēma	16
Piederumi	17
Savienojumu diagramma	18
Izmēru diagramma	19

Tehniskās specifikācijas

NOSAUKUMS				NUMURS				
SPEEDTEC® 400SP				K14258-1				
SPEEDTEC® 400SP (VRD)				K14258-2				
SPEEDTEC® 500SP				K14259-1				
SPEEDTEC® 500SP (VRD)				K14259-2				
IEEJAS STRĀVA								
	Ieejas spriegums U_1			EMS klase		Frekvence		
400SP	380 V $\pm 10\%$	400 V $\pm 15\%$	440 V $\pm 10\%$	A		50/60Hz		
500SP	3 fāžu							
	Ieejas jauda pie nominālā cikla		Ieejas strāva I_{1max}			PF		
			380 V	400 V	440 V	380 V	400 V	440 V
400SP	20 kVA pie 100% darba cikla (40 °C)		30 A	28 A	27 A	0,89	0,93	0,87
500SP	25 kVA pie 60% darba cikla (40 °C)		40 A	36 A	35 A	0,90	0,94	0,88
NOMINĀLĀ IZVADE								
		Pārtrauktas ķēdes spriegums	Darba cikls 40 °C (balstoties uz 10 min periodu)		Izejas strāva	Izejas spriegums		
400SP	GMAW	65Vdc	100%		420A	35Vdc		
	FCAW		100%		420A	35Vdc		
	SMAW		100%		420A	36,8Vdc		
	GTAW		100%		420A	26,8Vdc		
500SP	GMAW	65Vdc	60%		500A	39Vdc		
			100%		420A	35Vdc		
	FCAW		60%		500A	39Vdc		
			100%		420A	35Vdc		
	SMAW		60%		500A	40Vdc		
			100%		420A	36,8Vdc		
	GTAW		60%		500A	30Vdc		
			100%		420A	26,8Vdc		
METINĀŠANAS STRĀVAS DIAPAZONS								
	GMAW	FCAW	SMAW	GTAW				
400SP	20A÷420A	20A÷420A	15A÷420A	15A÷420A				
500SP	20A÷500A	20A÷500A	15A÷500A	15A÷500A				
METINĀŠANAS SPRIEGUMA REGULĒŠANAS DIAPAZONS								
	GMAW			FCAW				
400SP	10 V ÷ 45 V			10 V ÷ 45 V				
500SP								
IETEICAMĀIS IEEJAS STRĀVAS KABEĻA IZMĒRS UN DROŠINĀTĀJA JAUDA								
	Drošinātāja veids gR vai jaudas slēdža tips Z			Barošanas vads				
	380V	400V/440V		4 dzīslu, 4mm ²				
400SP	32A	25A						
500SP	40A	32A		4 dzīslu, 4mm ²				

IZMĒRI				
	Svars	Augstums	Platums	Garums
400SP	53,5 kg	550 mm	295 mm	625 mm
500SP	54,5 kg	550 mm	295 mm	625 mm
CITI				
	Aizsardzības pakāpe		Mitruma līmenis darbības laikā (t=20 °C)	
400SP	IP23		≤90%	
500SP				
	Darba temperatūra		Uzglabāšanas temperatūra	
400SP	no -10 °C līdz +40 °C		no -25 °C līdz +55 °C	
500SP				

EKO dizaina informācija

Iekārta ir projektēta atbilstoši Direktīvai 2009/125/EK un Regulai 2019/1784/ES.

Efektivitāte un tukšgaitas enerģijas patēriņš:

Numurs	Nosaukums	Efektivitāte pie maks. enerģijas patēriņa/tukšgaitas enerģijas patēriņš	Ekvivalents modelis
K14258-1 K14258-2	SPEEDTEC® 400SP	85%	I līmenis: 39W
			II līmenis: 2,5W
K14259-1 K14259-2	SPEEDTEC® 500SP	85%	I līmenis: 39W
			II līmenis: 2,5W

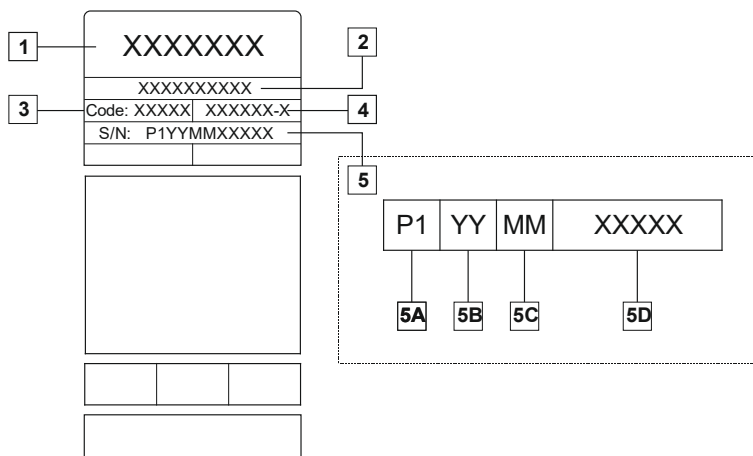
Tukšgaitas stāvoklis novērojams tālāk pievienotajā tabulā norādītajos apstākļos

TUKŠGAITAS STĀVOKLIS		
Apstākļi	Novērojams	
	I līmenis	II līmenis
Režīms MIG/TIG/STICK	X	X
Ūdens dzesētājs izslēgts	X	X
Ventilators izslēgts	X	X
Stieples padevējs / attālinātā vadība izslēgta	-	X
Pēc X* minūtēm miera stāvoklī	X	X

* — pielāgots 10÷300 minūšu diapazonā

Efektivitātes un tukšgaitas stāvokļa patēriņa vērtības ir noteiktas ar tādu metodi un pie tādiem apstākļiem, kas atbilst EN 60974-1:20XX.

Ražotāja nosaukums, izstrādājuma nosaukums, koda numurs, izstrādājuma numurs, sērijas numurs un ražošanas datums skatāmi jaudas datu plāksnītē.



Kur:

- 1- Ražotāja nosaukums un adrese
- 2- Produkta nosaukums
- 3- Koda numurs
- 4- Produkta numurs
- 5- Sērijas numurs
 - 5A- ražotāja valsts
 - 5B- ražošanas gads
 - 5C- ražošanas mēnesis
 - 5D- progresīvais numurs, kas katrai iekārtai ir atšķirīgs

Tipisks gāzes lietojums **MIG/MAG** iekārtai:

Materiāla veids	Stieples diametrs [mm]	Līdzstrāvas (DC) elektrods		Stieples padeve [m/min]	Aizsarggāze	Gāzes plūsma [l/min]
		Strāva [A]	Spriegums [V]			
Ogleklis, mazleģēts tērauds	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5–6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumīnijs	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5–9,5	Argons	14 ÷ 19
Austenīta nerūsējošais tērauds	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3–7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Vara sakausējums	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6–11	Argons	12 ÷ 16
Magnijs	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4–15	Argons	24 ÷ 28

TIG process:

TIG metināšanas procesā gāzes lietojums ir atkarīgs no sprauslas šķērsriezuma laukuma. Biežāk lietojamiem degļiem:

hēlijs: 14–24 l/min

argons: 7-16 l/min

Ievērot! Pārmērīgs plūsmas ātrums rada gāzes plūsmas turbulenci, kas var iesūkt atmosfēras piesārņojumu metināšanas baseinā.

Ievērot! Sānvējš vai vilkšanas kustība var izjaukt aizsarggāzes pārklājumu. Lai saglabātu aizsarggāzi, izmantojiet aizsargpaneli gaisa plūsmas bloķēšanai.



Darbmūža beigas

Izstrādājuma darbmūža beigās tas jānodod otrreizējai pārstrādei saskaņā ar Direktīvu 2012/19/ES (EEIA). Informācija par izstrādājuma demontāžu un izstrādājuma kritisko izejvielu (CRM) klātbūtni ir atrodama vietnē <https://www.lincolnelectric.com/en-GB/Operators-Manuals>.

Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

01/11

Šī iekārta ir izstrādāta saskaņā ar visu saistošo direktīvu un standartu prasībām. Neskatoties uz to, tā tomēr var radīt elektromagnētiskus traucējumus, kas var ietekmēt citas sistēmas, piemēram, telekomunikācijas (tālruni, radio un televīziju) vai citas drošības sistēmas. Šie traucējumi ietekmētajās sistēmās var izraisīt ar drošību saistītas problēmas. Izlasiet un izprotiet šo sadaļu, lai novērstu vai samazinātu šīs iekārtas radītos elektromagnētiskos traucējumus.



Šī iekārta ir izstrādāta darbināšanai rūpniecības zonā. Operatoram jāuzstāda un jālieto šī iekārta, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā. Ja tiek konstatēti elektromagnētiski traucējumi, operatoram ir jāveic koriģējošas darbības, lai novērstu šos traucējumus, ja nepieciešams, ar uzņēmuma Lincoln Electric palīdzību.

Šī iekārta neatbilst standarta IEC 61000-3-12 prasībām. Jā tā ir pievienota publiskai zemsprieguma sistēmai, aprīkojuma uzstādītāja vai lietotāja pienākums ir nodrošināt iekārtas savienojamību, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru.

Pirms iekārtas uzstādīšanas operatoram jāpārbauda darba zona, lai noskaidrotu, vai tajā nav ierīču, kas var nepareizi darboties elektromagnētisko traucējumu dēļ. Apsveriet tālāk norādīto.

- Ieejas un izejas kabeļi, vadības kabeļi un tālruņa kabeļi, kas atrodas iekšā vai blakus darba zonai un iekārtai.
- Radio un/vai televīzijas raidītāji un uztvērēji. Datori vai ar datoru vadāms aprīkojums.
- Rūpnieciskiem procesiem paredzēts drošības un vadības aprīkojums. Aprīkojums kalibrēšanai un mērīšanai.
- Personīgās medicīniskās ierīces, piemēram, elektrokardio stimulatori un dzirdes aparāti.
- Pārbaudiet elektromagnētisko imunitāti aprīkojumam, kas darbojas darba zonā vai tās tuvumā. Operatoram jābūt pārliecinātam, ka viss aprīkojums šajā zonā ir saderīgs. Lai to nodrošinātu, var būt nepieciešami papildu aizsardzības pasākumi.
- Iespējamās darba zonas izmēri ir atkarīgi no teritorijas būvniecības un citām notiekošām darbībām.

Apsveriet šādas vadlīnijas iekārtas elektromagnētiskā starojuma mazināšanai.

- Pievienojiet iekārtu ieejas strāvai atbilstīgi norādījumiem šajā rokasgrāmatā. Ja rodas traucējumi, iespējams, būs jāveic papildu piesardzības pasākumi, piemēram, ieejas strāvas filtrēšana.
- Izejas kabeļiem ir jābūt pēc iespējas īsākiem un novietotiem kopā. Ja iespējams, iezemējiet sagatavi, lai samazinātu elektromagnētisko starojumu. Operatoram ir jāpārbauda, vai sagataves zemējums neizraisa problēmas vai nedrošus darba apstākļus personālam vai aprīkojumam.
- Kabeļu ekranēšana darba zonā var samazināt elektromagnētisko starojumu. Atsevišķos gadījumos tas var būt nepieciešams.



BRĪDINĀJUMS

Šī izstrādājuma EMS klasifikācija ir A klase saskaņā ar elektromagnētiskās savietojamības standartu EN 60974-10, tāpēc izstrādājums ir paredzēts lietošanai tikai rūpnieciskā vidē.



BRĪDINĀJUMS

A klases aprīkojums nav paredzēts lietošanai dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma padeves sistēma. Šādās vietās var būt grūtības nodrošināt elektromagnētisko savietojamību vadīto un radiofrekvences traucējumu dēļ.










BRĪDINĀJUMS

Šo aprīkojumu drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls. Pārlicinieties, ka visas uzstādīšanas, ekspluatācijas, apkopes un remonta procedūras veic tikai kvalificētas personas. Pirms aprīkojuma ekspluatēšanas izlasiet šo rokasgrāmatu un pārlicinieties, ka izprotat norādījumus. Šajā rokasgrāmatā sniegto instrukciju neievērošana var radīt nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus. Izlasiet tālāk tekstā norādīto brīdinājuma simbolu skaidrojumus un pārlicinieties, ka tos izprotat. Uzņēmums Lincoln Electric neuzņemas atbildību par nepareizas uzstādīšanas, nepareizas apkopes vai nepareizas ekspluatācijas rezultātā izraisītiem bojājumiem.

	<p>BRĪDINĀJUMS. Šis simbols nozīmē, ka ir jāievēro instrukcijas, lai novērstu nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus. Sargājiet sevi un citus no iespējamām nopietnām traumām vai nāves.</p>
	<p>IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJAS. Pirms aprīkojuma ekspluatēšanas izlasiet šo rokasgrāmatu un pārlicinieties, ka izprotat norādījumus. Loka metināšana var būt bīstama. Šajā rokasgrāmatā sniegto instrukciju neievērošana var radīt nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus.</p>
	<p>ELEKTROTRIECIENS VAR IZRAISĪT NĀVI. Metināšanas aprīkojums rada augstu spriegumu. Kad aprīkojums ir ieslēgts, neaizskariet elektrodu, darba skavu vai pievienotās sagataves. Izolējiet sevi no elektroda, darba skavas un pievienotajām sagatavēm.</p>
	<p>ELEKTRISKI DARBINĀMS APRĪKOJUMS. Pirms veicat darbus ar šo aprīkojumu, apturiet ieejas strāvas padevi, izmantojot atvienošanas slēdzi drošinātāju kārbā. Iezemējiet aprīkojumu saskaņā ar vietējiem noteikumiem attiecībā uz elektrību.</p>
	<p>ELEKTRISKI DARBINĀMS APRĪKOJUMS. Regulāri pārbaudiet ieejas, elektroda un darba skavas kabelus. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet kabeli. Lai nepieļautu nejaušas loka aizdegšanās risku, nenovietojiet elektroda turētāju tieši uz metināšanas galdā vai citas virsmas, kas saskaras ar darba skavu.</p>
	<p>ELEKTRISKIE UN MAGNĒTISKIE LAUKI VAR BŪT BĪSTAMI. Elektriskā strāva, kas plūst caur jebkuru vadītāju, rada elektrisko un magnētisko lauku (EML). EML var ietekmēt dažu elektrokardiostimulatoru darbību, un metinātājiem, kas izmanto elektrokardiostimulatoru, ir jākonsultējas ar ārstu pirms šī aprīkojuma ekspluatēšanas.</p>
	<p>ATBILSTĪBA CE. Šis aprīkojums atbilst Eiropas Kopienas direktīvām.</p>
<p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12195)</small></p>	<p>MĀKSLĪGS OPTISKAIS STAROJUMS. Saskaņā ar Direktīvas 2006/25/EK un standarta EN 12198 prasībām šis aprīkojums ir klasificēts kā 2. kategorijas iekārta. Šā iemesla dēļ ir obligāti jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi (IAL) ar filtru, kuram ir maksimālā aizsardzības pakāpe (15.), kā to pieprasa standarts EN 169.</p>
	<p>IZGAROJUMI UN GĀZES VAR BŪT BĪSTAMAS. Metināšanas laikā var rasties veselībai bīstami izgarojumi un gāzes. Izvairieties ieelpot šos izgarojumus un gāzes. Lai izvairītos no šī apdraudējuma, operatoram darba vietā ir jābūt nodrošinātai pietiekamai ventilācijai vai izplūdes sistēmai, kas novērš izgarojumu un gāzu uzkrāšanos elpošanas zonā.</p>
	<p>LOKA STARI VAR IZRAISĪT APDEGUMUS. Metinot vai vērojot, sargiet acis no dzirkstelēm un loka stariem, izmantojot aizsargu ar atbilstošu filtru un aizsedzošām plāksnēm. Lai pasargātu savu un palīgstrādnieku ādu, izmantojiet izturīgu apģērbu, kas izgatavots no ugunsdroša materiāla. Pasargājiet citas tuvumā esošas personas, nodrošinot piemērotu, ugunsizturīgu aizsargu, un brīdiniet, lai šīs personas neskatītos uz loku un nepaļautu sevi loka iedarbībai.</p>

	<p>METINĀŠANAS DZIRKSTELĒS VAR IZRAISĪT AIZDEGŠANOS VAI SPRĀDZIENU. Izvēciet no metināšanas zonas ugunsbīstamus priekšmetus un ērti pieejamā vietā novietojiet ugunsdzēsamo aparātu. Metināšanas dzirksteles un karsti materiāli, kas rodas metināšanas procesā, var viegli iekļūt blakus esošās zonās caur nelielām plaisām un spraugām. Nemetiniet tvertnes, mucas, konteinerus vai materiālus, kamēr nav veiktas pienācīgas darbības, lai pārlicinātos, ka neradīsies uzliesmojoši vai indīgi izgarojumi. Nekad nedarbiniet šo aprīkojumu, ja darba zonā atrodas uzliesmojošas gāzes, izgarojumi vai šķidrums.</p>
	<p>METINĀMIE MATERIĀLI VAR IZRAISĪT APDEGUMUS. Metināšanas laikā rodas liels karstums. Karstas virsmas un materiāli darba zonā var izraisīt nopietnus apdegumus. Pieskaroties materiāliem darba zonā vai tos pārvietojot, izmantojiet cimdus un kņables.</p>
	<p>BOJĀTS BALONS VAR EKSPLODĒT. Izmantojiet tikai tādus balonus ar saspiestu gāzi, kas satur procesam piemērotu aizsarggāzi, un darba kārtībā esošus regulatorus, kas paredzēti izmantojamai gāzei un spiedienam. Gāzes baloniem vienmēr jābūt stāvus pozīcijā un droši piestiprinātiem ar ķēdi pie nekustīga balsta. Nepārvietojiet un netransportējiet gāzes balonus, ja tiem ir noņemts aizsargvāciņš. Neļaujiet elektrodam, elektroda turētājam, darba skavai vai citām daļām, kas atrodas zem sprieguma, saskarties ar gāzes balonu. Gāzes baloni nedrīkst atrasties zonās, kur tos var fiziski sabojāt vai pakļaut metināšanas procesa iedarbībai, tostarp dzirkstelēm un karstuma avotiem.</p>
	<p>KUSTĪGĀS DAĻAS IR BĪSTAMAS. Šajā iekārtā ir kustīgas mehāniskas daļas, kas var radīt nopietnas traumas. Iekārtas iedarbināšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā turiet rokas, ķermeni un apģērbu atstatu no šīm daļām.</p>
	<p>DROŠĪBAS MARĶĒJUMS. Šis aprīkojums ir piemērots jaudas padevei metināšanas darbiem, ko veic vidē ar palielinātu elektrotriecienu risku.</p>

Ražotājs patur tiesības mainīt un/vai uzlabot konstrukciju, neatjaunojot informāciju operatora rokasgrāmatā.

Ievads

SPEEDTEC® 400SP & 500SP ir daudzprocesu invertoru strāvas avoti ar digitāliem stieples padevējiem un CAN protokolu saziņai.

Izmantojot strāvas avotu ar stieples padevēju, varat metināt:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-GS / FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (loka aizdedze, izmantojot pacelšanas TIG)
- GOUGING CAG

SPEEDTEC® 400SP & 500SP izmanto ūdens dzesētāju **COOLARC® 60**.

Pilnā iepakojumā ietilpst šādas sastāvdaļas:

- Barošanas avots
- USB ar operatora rokasgrāmatu
- Metināšanas kabelis ar zemējuma stiprinājumu — 3 m
- Lēnas darbības drošinātājs — 2 A (2 gab.)
- Lēnas darbības drošinātājs — 6,3 A (1 gab.)
- Lēnas darbības drošinātājs — 12,5 A (1 gab.)
- Gāzes šļūtene — -2m

Ieteicamos variantus un piederumus, kurus varat iegādāties atsevišķi, skatiet sadaļā "Piederumi".

Uzstādīšanas un operatora instrukcijas

Pirms iekārtas uzstādīšanas un ekspluatācijas pilnībā izlasiet šo sadaļu.

Atrašanās vieta un vide

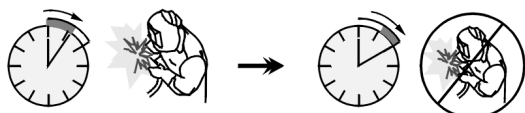
Šī iekārta var darboties skarbā vidē. Tomēr ilga darbmūža un uzticamas darbības nodrošināšanai ir svarīgi veikt piesardzības pasākumus.

- Nenovietojiet un nedarbiniet iekārtu uz virsmas, kuras slīpums pārsniedz 15°.
- Nelietojiet šo iekārtu cauruļu atkausēšanai.
- Iekārta ir jānovieto tādā vietā, kur brīvi cirkulē tīrs gaiss un gaisa kustība caur ventilācijas atverēm netiek ierobežota. Nenosedziet ieslēgtu iekārtu ar papīru, audumu vai drānu.
- Neļūšanu un putekļu daudzumam, kas var iekļūt iekārtā, ir jābūt minimālam.
- Šīs iekārtas aizsardzības klase ir IP23. Kad vien iespējams, turiet to sausumā un novietojiet uz mitras zemes vai peļķes.
- Nenovietojiet iekārtu radiovadāmu ierīču tuvumā. Tās ierastā darbība var ietekmēt tuvumā esošo radiovadāmo ierīču darbību, un rezultātā var rasties traumas vai aprīkojuma bojājumi. Izlasiet šīs rokasgrāmatas sadaļu par elektromagnētisko savietojamību.
- Nedarbiniet to zonās, kur apkārtējā gaisa temperatūra pārsniedz +40 °C.

Darba cikls un pārkaršana

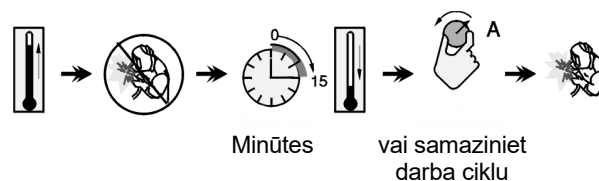
Metināšanas darba cikls ir laiks, kas izteikts procentos, 10 minūšu ciklā, kad metinātājs var darbināt iekārtu, izmantojot nominālo metināšanas strāvu.

Piemērs. 60% darba cikls



Metināšana — 6 minūtes. Pārtraukums — 4 minūtes.

Pārmērīga darba cikla pagarināšana var radīt pārkaršanu un aktivizēt termiskās aizsardzības sistēmu.



Elektroapgādes savienojums

BRĪDINĀJUMS

Vienīgi kvalificēts elektriķis drīkst pievienot metināšanas iekārtu strāvas tīklam. Izejas kontaktdakša uzstādīšana strāvas vadam un pievienošana metināšanas iekārtai ir jāveic saskaņā ar atbilstošajiem nacionālajiem tiesību aktiem attiecībā uz elektrību un vietējiem noteikumiem.

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet ieejas spriegumu, fāzi un frekvenci. Pārbaudiet zemējuma vadu savienojumu elektriskajā ķēdē no iekārtas līdz ieejas strāvas avotam. **SPEEDTEC® 400SP un 500SP** drīkst pievienot tikai iezemētai kontaktligzdai.

Paredzēts, ka iekārta darbojas ar 380 V, 400 V vai 440 V 50 Hz vai 60 Hz trīsfāžu jaudu. Sprieguma pārslēgšana ir vienkārša, izmantojot atkārtota savienojuma izveides paneli, kas atrodas iekārtā. Lai iegūtu sīkāku informāciju par ieejas spriegumu, skatiet šīs rokasgrāmatas tehnisko specifikāciju sadaļu un iekārtas datu plāksnīti.

Pārliecinieties, vai ieejas strāvas nodrošinātais jaudas apjoms ir piemērots iekārtas normālai darbībai. Aizsardzības veids un kabelu izmēri ir norādīti šīs rokasgrāmatas tehnisko specifikāciju sadaļā.

BRĪDINĀJUMS

Strāvas padevi metināšanas iekārtai var nodrošināt ģenerators, kura izejas jauda vismaz par 30% pārsniedz metināšanas iekārtas ieejas jaudu. Skatiet nodaļu "Tehniskās specifikācijas".

BRĪDINĀJUMS

Nodrošinot metināšanas iekārtas strāvas padevi ar ģeneratoru, pirms ģenerators izslēgšanas vispirms izslēdziet metināšanas iekārtu, lai to nesabojātu.

Skatiet [1.] un [8.] punktu turpmāk redzamajos attēlos

Izejas savienojumi

Skatiet [5.], [6.] un [7.] punktu turpmāk redzamajos attēlā.

Kontrolierīces un darbības funkcijas

1. Jaudas slēdzis IESL./IZSL. Kontrolē ieejas strāvas padevi. Pirms ieslēgšanas ("I") pārliecinieties, ka barošanas avots ir pareizi pievienots strāvas tīklam.



2. Statusa indikators: divu krāsu indikators, kas norāda sistēmas kļūdas. Normālas darbības laikā indikators nepārtraukti deg zaļā krāsā. Informācija par kļūdu ir norādīta 1. tabulā.

PIEZĪME. Pirmo reizi ieslēdzot iekārtu, statusa indikators mirgo zaļā krāsā un dažreiz sarkanā un zaļā krāsā (līdz vienai minūtei). Pēc barošanas avota ieslēgšanas var paiet 60 sekundes, līdz iekārta ir gatava metināšanai. Šī ir normāla situācija, jo iekārta tiek inicializēta.

1. tabula.

LED indikators Apstākļi	Nozīme	
	Tikai iekārtas, kas sakariem izmanto CAN protokolu	
Nepārtraukti zaļa	Sistēma darbojas pareizi. Barošanas avots ir darba kārtībā un nodrošina normālu sakaru savienojumu ar visām funkcionējošajām perifērajām iekārtām.	
Mirgo zaļa	Novērojams ieslēgšanas vai sistēmas atiestatīšanas laikā un norāda, ka barošanas avots kartē (identificē) katru sistēmas sastāvdaļu. Normāla parādība pirmo desmit sekunžu laikā pēc ieslēgšanas vai gadījumos, kad iekārtas darbības laikā tiek mainīta sistēmas konfigurācija.	
Pārmaiņus sarkana un zaļa	<p>Ja statusa indikatori mirgo jebkādā sarkanas un zaļas krāsas kombinācijā, barošanas avotā ir radusies kļūda.</p> <p>Atsevišķi koda cipari tiek attēloti ar mirgošanu sarkanā krāsā ar ilgu pauzi starp cipariem. Ja pastāv vairāki kodi, tie tiks atdalīti ar zaļu gaismu. Pirms iekārtas izslēgšanas izlasiet kļūdas kodu.</p> <p>Šādā gadījumā mēģiniet nodzēstu kļūdu, izslēdzot iekārtu uz pāris sekundēm un pēc tam to vēlreiz ieslēdzot. Ja kļūda joprojām pastāv, ir nepieciešama apkope. Sazinieties ar tuvāko pilnvaroto servisa centru vai uzņēmumu Lincoln Electric un ziņojiet par kļūdas kodu.</p>	
Nepārtraukti sarkana	Norāda, ka starp barošanas avotu un tam pievienoto ierīci nav sakaru savienojuma.	

3. Indikatora lampiņa:



- Termiskā pārslodze [dzeltena]: norāda, ka iekārta ir pārslogota vai dzesēšana nav pietiekama.

VRD

- SPI [zaļa]: norāda SPI indikatora statusu, funkcija pieejama tikai iekārtas versijām ar SPI (skat. nodaļu "SPI").

4. Gāzes savienotājs: gāzes šļūtenes pievienošanai no starpsavienojumu kabeļa.



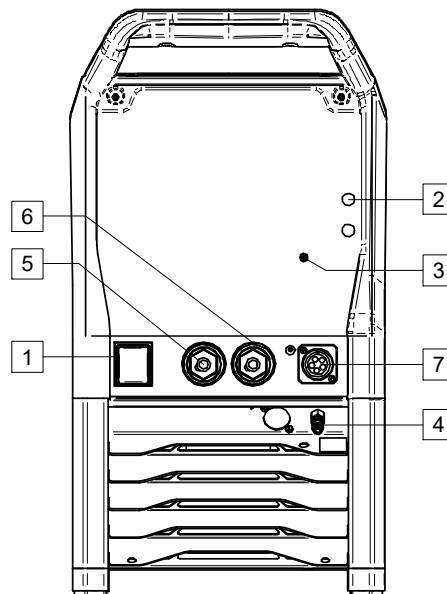
5. Negatīvās izejas līdzda metināšanas kontūram: darba vada, elektroda turētāja ar vadu vai avota/stieples padevēja metināšanas kabeļa pievienošanai atkarībā no barošanas avota konfigurācijas.



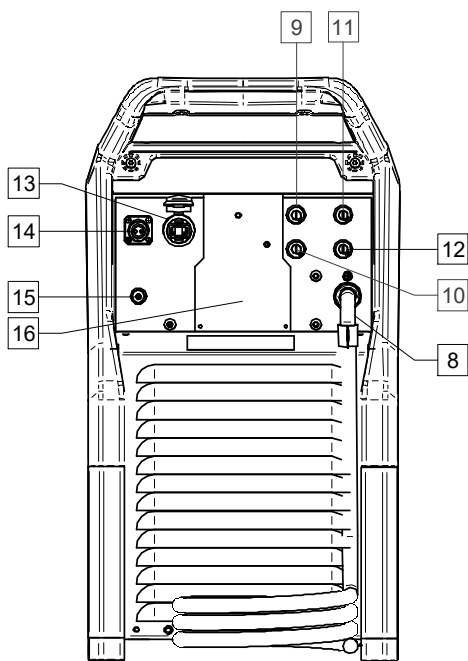
6. Pozitīvās izejas līdzda metināšanas kontūram: darba vada, elektroda turētāja ar vadu vai avota/stieples padevēja metināšanas kabeļa pievienošanai atkarībā no barošanas avota konfigurācijas.



7. Galvenā kontaktlīdzda: piecu tapu kontaktlīdzda stieples padevēja vai attālinātās vadības ierīces pievienošanai. Lai nodrošinātu sakarus starp stieples padevēju vai attālinātās vadības ierīci un barošanas avotu, tiek izmantots CAN protokols.



attēls 1



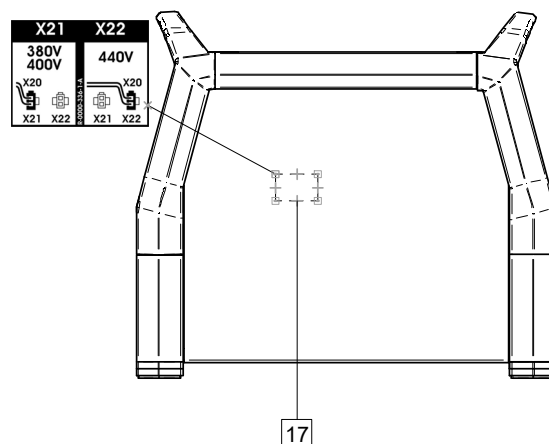
attēls 2

8. Barošanas vads (5 m bez spraudņa): pievienojiet strāvas vada spraudni esošajam ieejas strāvas kabelim, kas ir atzīts kā piemērots iekārtai atbilstoši šajā rokasgrāmatā minētajai informācijai un atbilst visiem piemērojamajiem standartiem. Minēto darbību drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists.
9. Drošinātājs F3: izmantojiet 12,5 A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".
10. Drošinātājs F4: izmantojiet 6,3A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".
11. Drošinātājs F1: izmantojiet 2A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".
12. Drošinātājs F2: izmantojiet 2A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".



13. Ethernet ligzda: ļauj izveidot tiešu savienojumu ar barošanas avotu un datoru vai tīklu, lai veiktu programmatūras atjaunināšanu, diagnostiku (Power Wave Manager) vai ražošanas uzraudzību (CheckPoint®).

14. Gāzes sildītāja ligzda: $U_{sup} = 24 \text{ VAC}$, $P_{max} = 80 \text{ W}$.
15. Gāzes savienotājs: gāzes šļūtenes pievienošanai un balona.
16. Pārsega kronšteins: metināšanas un vadības ligzdu uzstādīšanai uz iekārtas aizmugurējā panela (skatīt sadaļu "Piederumi"), lai pievienotu stieples padevēju.
17. Atkārtota savienojuma izveides spaiļu bloks atrodas iekārtā. Tas ir paredzēts atkārtota savienojuma izveidei ar pašpatēriņa transformatoru, lai nodrošinātu pareizu ieejas spriegumu (skatiet nodaļu "Ieejas sprieguma izvēle").



attēls 3

Ieejas sprieguma izvēle

Iekārta **SPEEDTEC® 400SP&500SP** tiek sūtīta pieslēgta 380 V un 400 V ieejas spriegumam.

Ja nepieciešams mainīt ieejas spriegumu, rīkojieties šādi:

- Izslēdziet iekārtu.
- Atskrūvējiet korpusa kreiso pusi.
- Ievietojiet X20 kontaktdakšu (sk. 3. attēlu) pareizā pozīcijā:
 - 380 V vai 400 V spriegumam izveidojiet savienojumu ar X21
 - 440 V spriegumam izveidojiet savienojumu ar X22
- Pieskrūvējiet korpusa kreiso pusi.

SPI (TIKAI iekārtas versijām ar SPI)

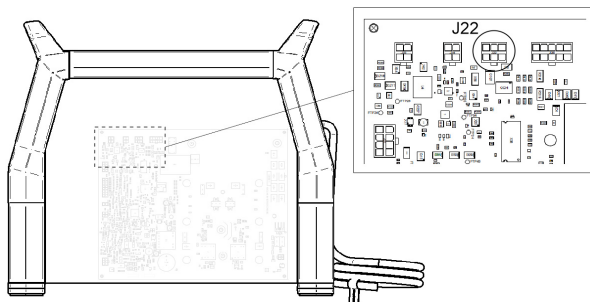
SPI (sprieguma pazemināšanas ierīce) funkcija nodrošina papildu drošību nepārtrauktās strāvas loka metināšanas režīmā. SPI samazina PĶS (pārtrauktās ķēdes spriegumu) pie metināšanas izvadspailēm, kamēr metināšana netiek veikta ar mazāk par maks. 35 V līdzstrāvu.

SPI ir nepieciešams, ka metināšanas kabeļa savienojumi tiek uzturēti labā elektrotehniskā stāvoklī, jo slikti savienojumi noved pie sliktas palaišanas. Labi elektriskie savienojumi arī ierobežo citu drošības problēmu rašanos, piemēram, siltuma radītus bojājumus, apdegumus un ugunsgrēka riskus.

Iekārta tiek nosūtīta ar SPI statusā "Iespējots". SPI funkciju iespējams atspējot vai iespējot, izmantojot invertora datora plates X22 spraudni. Invertora platei un spraudnim var piekļūt, noņemot korpusa labo sānu (skat. 4. attēlu).

Ja nepieciešams iespējot/atspējot SPI funkciju, rīkojieties šādi:

- Izslēdziet iekārtu.
- Atskrūvējiet korpusa labo sānu.
- Pievienojiet X22 J22 ligzdai vai atvienojiet šo spraudni no tās:
 - pievienots – SPI ir izslēgta;
 - atvienots – SPI ir ieslēgta.



attēls 4

⚠ BRĪDINĀJUMS

Tikai kvalificēts elektriķis var iespējot/atspējot SPI metināšanas iekārtā.

Kad SPI ir aktivizēta, zaļā krāsā degoša indikatora lampiņa norāda, ka pārtrauktās ķēdes sprieguma maksimālā vērtība ir mazāka par 35 V. Ieslēgšanās brīdī lampiņa iedegsies uz 5 sekundēm. SPI indikatora darbība ir norādīta 2. tabulā.

SPI var piemērot nepārtrauktās strāvas darba režīmiem. Tikai šajos režīmos PĶS tiks pazemināts.

2. tabula.

SPI indikatora lampiņas statuss		
	Nepārtrauktās strāvas režīmi	Nepārtrauktā sprieguma režīmi
PĶS izslēgts	DEG	NEDEG
PĶS ieslēgts	DEG (PĶS pazemināts)	NEDEG
Metināšanas laikā	NEDEG	NEDEG

Metināšanas kabeļu savienojumi

levietojiet darba vada spraudni ligzdā [5]. Otru šī vada gala pievienojiet sagatavei ar darba skavu.

Pievienojiet stieples padevēju barošanas avotam:

- levietojiet pozitīvo metināšanas kabeļa spraudni izejas kontaktligzdā [6].
- levietojiet stieples padevēja vadības kabeli ligzdā [7] (skatīt sadaļu "Piederumi", barošanas / stieples padevēja vads K10198-PG-xM vai K10199-PGW-xM).

Izmantojiet pēc iespējas īsākus kabeļus.

Ūdens dzesētāja savienojums

SPEEDTEC® 400SP un 500SP izmanto ūdens dzesētāju COOLARC® 60 (skatiet sadaļu "Piederumi").

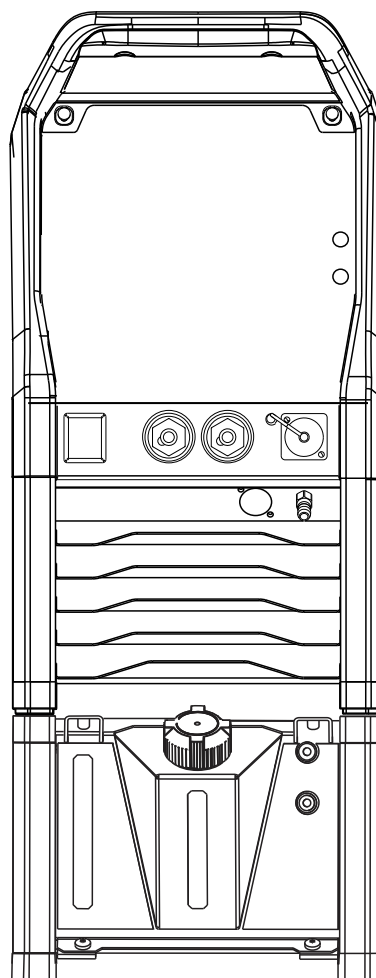
⚠ BRĪDINĀJUMS



Pirms dzesētāja pievienošanas barošanas avotam izlasiet dzesētāja lietošanas rokasgrāmatu.

Pirms dzesētāja pievienošanas izlasiet stieples padevēja lietošanas rokasgrāmatu.

Iekārtas COOLARC® 60 darbībai tiek izmantots metināšanas barošanas avots ar 10 tapu ligzdu. Ieejas spriegums ir 400 V, 50/60 Hz. Pievienojiet dzesētāju saskaņā ar norādījumiem, kas attiecas uz COOLARC® 60.



attēls 5

Savienojums ar Ethernet tīklu

SPEEDTEC® 400SP un 500SP ir aprīkots ar Ethernet komunikācijas interfeisu (RJ45 ligzda).

Barošanas avota noklusējuma iestatījumi ir paredzēti tiešajam savienojumam, ja datora IP adrese ir iestatīta 169.254.0 diapazonā.

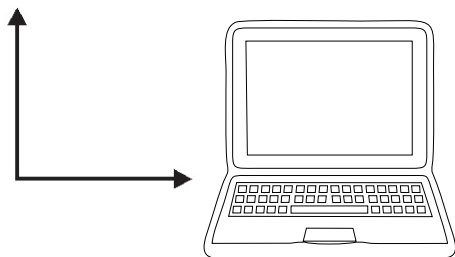
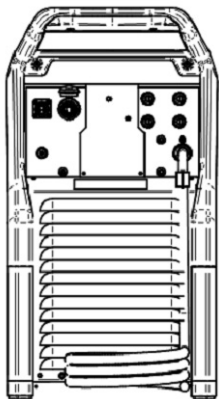
SPEEDTEC® rūpnīcas noklusējuma iestatījumi	
DHCP	izslēgts
IP adrese	169.254.0.2
Apakštīkla maska	255.255.255.0
Noklusējuma vārteja	169.254.0.1

SPEEDTEC® ar datora savienojumu

Atkarībā no tīkla infrastruktūras varam izšķirt divus dažādus savienojuma veidus:

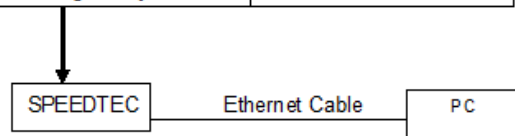
1. Tiešs savienojums
2. Lokālais tīkls
 - a) ar statiskām IP adresēm;
 - b) ar dinamiskām IP adresēm (DHCP serveris, piemēram, maršrutētājs).

Tiešs savienojums



Vienkāršākais SPEEDTEC® savienojums ar datoru ir, izmantojot vienu kopīgu Ethernet kabeli.

SPEEDTEC default factory	
DHCP	off
IP Address	169.254.0.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	169.254.0.1



PC network settings	
DHCP	off
IP Address	169.254.0.3
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	169.254.0.1

Iestatiet datoru atbilstoši iepriekš minētajiem tīkla iestatījumiem.

Norādījumus par to, kā nomainīt TCP/IP iestatījumus (IP adresi) jūsu datora operētājsistēmā, skatiet sistēmas palīdzības sadaļā vai internetā.

BRĪDINĀJUMS

Dažkārt pēc Ethernet kabeļa pievienošanas ir nepieciešams laiks (5 minūtes), līdz tiek izveidots savienojums starp SPEEDTEC® un datoru (jo sevišķi, ja pirms tam datora iestatījumos ir iespējota automātiska IP adreses ieguve no DHCP servera).

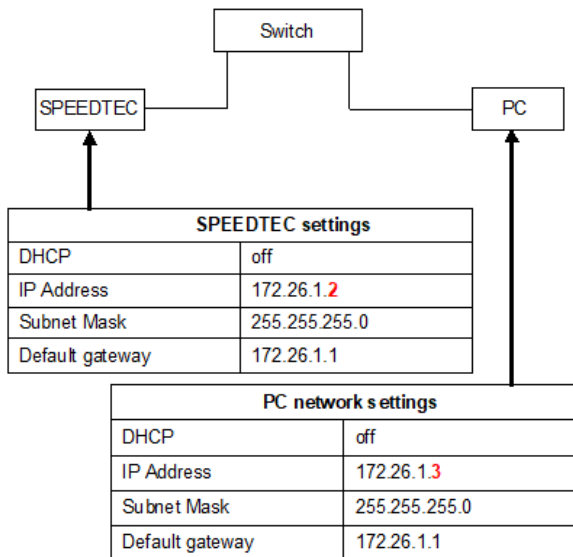
2. Lokālais tīkls

a) Statiskas IP adreses

Ja SPEEDTEC® ir pievienots tīklam, kas ir aprīkots ar centrmezglu vai slēdzi (nav DHCP servera), SPEEDTEC® un datoram ir jāiestata pareiza IP adrese no faktiskā apakštīkla diapazona.

Piemērs.

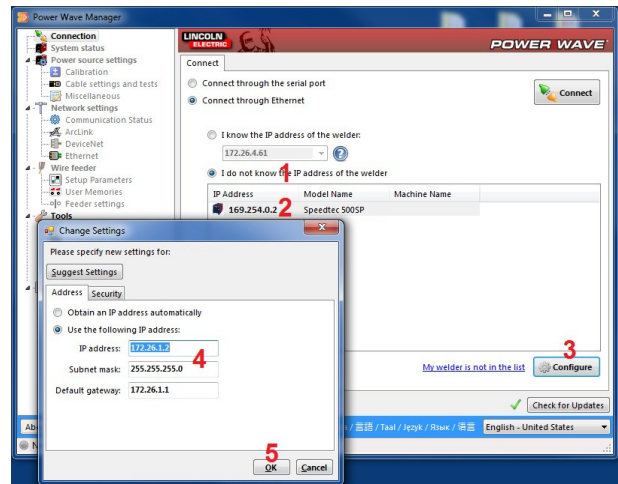
no DHCP server in the network	
DHCP	off
IP Addresses range	172.26.1 [2..255]
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	172.26.1.1



Norādījumus par to, kā nomainīt TCP/IP iestatījumus (*IP adresi*) jūsu datora operētājsistēmā, skatiet sistēmas palīdzības sadaļā vai internetā.

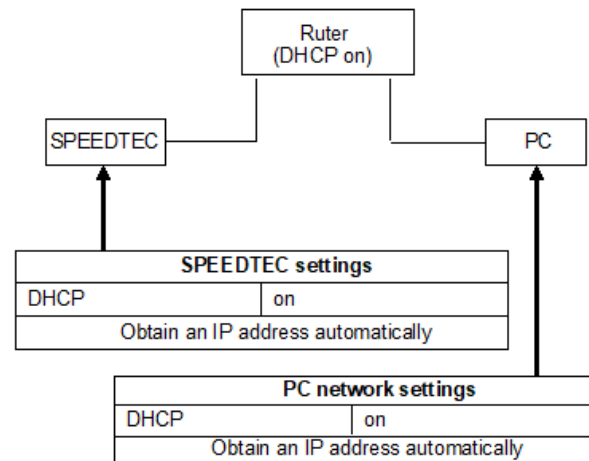
Lai nomainītu SPEEDTEC® IP adresi, vispirms izmantojiet tiešo savienojumu (skatiet 1. nodaļu), lai mainītu SPEEDTEC® konfigurāciju.

- Pievienojiet SPEEDTEC®, izmantojot tiešo savienojumu.
- Palaidiet datorā programmatūru Power Wave Manager (pieejama tīmekļa vietnē: www.powerwavesoftware.com).
- 1. darbība: izvēlieties opciju "I do not know the IP address of the welder" (Man nav zināma metināšanas iekārtas IP adrese).
- 2. darbība: noklikšķiniet uz rindas, kurā ir redzama SPEEDTEC® IP adrese un modeļa nosaukums.
- 3. darbība: noklikšķiniet uz pogas "Configure" (Konfigurēt).
- 4. darbība: nomainiet IP adresi, apakštīkla masku, noklusējuma vārteju.
- 5. darbība: noklikšķiniet uz pogas "OK" (Labi).
- Apstipriniet jaunus iestatījumus, noklikšķinot uz "Yes" (Jā). Iekārta restartēsies. Pievienojiet SPEEDTEC® tīkla slēdzim.



b) Dinamiskas IP adreses (DHCP serveris, piemēram, maršrutētājs)

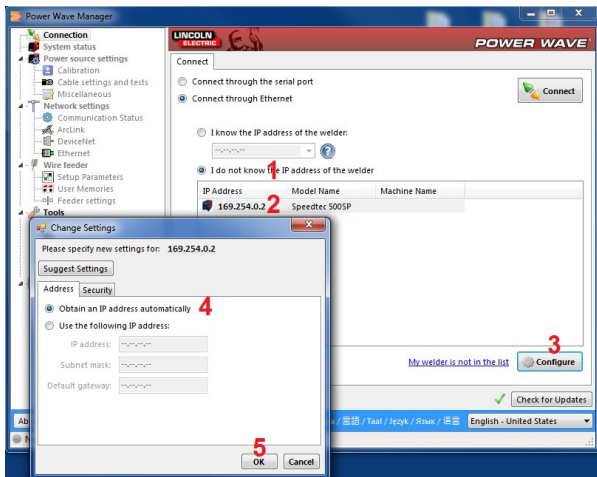
Ja SPEEDTEC® ir pievienots tīklam, kas ir aprīkots ar DHCP serveri, jānodrošina pareiza SPEEDTEC® un datora konfigurācija.



Norādījumus par to, kā nomainīt TCP/IP iestatījumus jūsu datora operētājsistēmā, lai *automātiski iegūtu IP adresi*, skatiet sistēmas palīdzības sadaļā vai internetā.

Lai pārslēgtu SPEEDTEC® uz režīmu "Obtain an IP address automatically" (Automātiski iegūt IP adresi), vispirms izmantojiet tiešo savienojumu (skatiet a) punktu), lai mainītu SPEEDTEC® konfigurāciju.

- Pievienojiet SPEEDTEC®, izmantojot tiešo savienojumu.
- Palaidiet datorā programmatūru Power Wave Manager (pieejama tīmekļa vietnē: www.powerwavesoftware.com).
- 1. darbība: izvēlieties opciju "I do not know the IP address of the welder" (Man nav zināma metināšanas iekārtas IP adrese).
- 2. darbība: noklikšķiniet uz rindas, kurā ir redzama SPEEDTEC® IP adrese un modeļa nosaukums.
- 3. darbība: noklikšķiniet uz pogas "Configure" (Konfigurēt).
- 4. darbība: izvēlieties opciju "Obtain an IP address automatically" (Automātiski iegūt IP adresi).
- 5. darbība: noklikšķiniet uz pogas "OK" (Labi).
- Apstipriniet jaunus iestatījumus, noklikšķinot uz "Yes" (Jā). Iekārta restartēsies.
- Pievienojiet SPEEDTEC® tīkla maršrutētājam.



Iekārtas un kontūra aizsardzība

Barošanas avots ir aizsargāts pret pārkaršanu, pārslodzi un nejaušiem īsslēgumiem.

Ja iekārta ir pārkarusi, termiskās aizsardzības kontūrs samazina izejas strāvu līdz vērtībai 0. Ieslēdzas termiskās aizsardzības indikators [3].

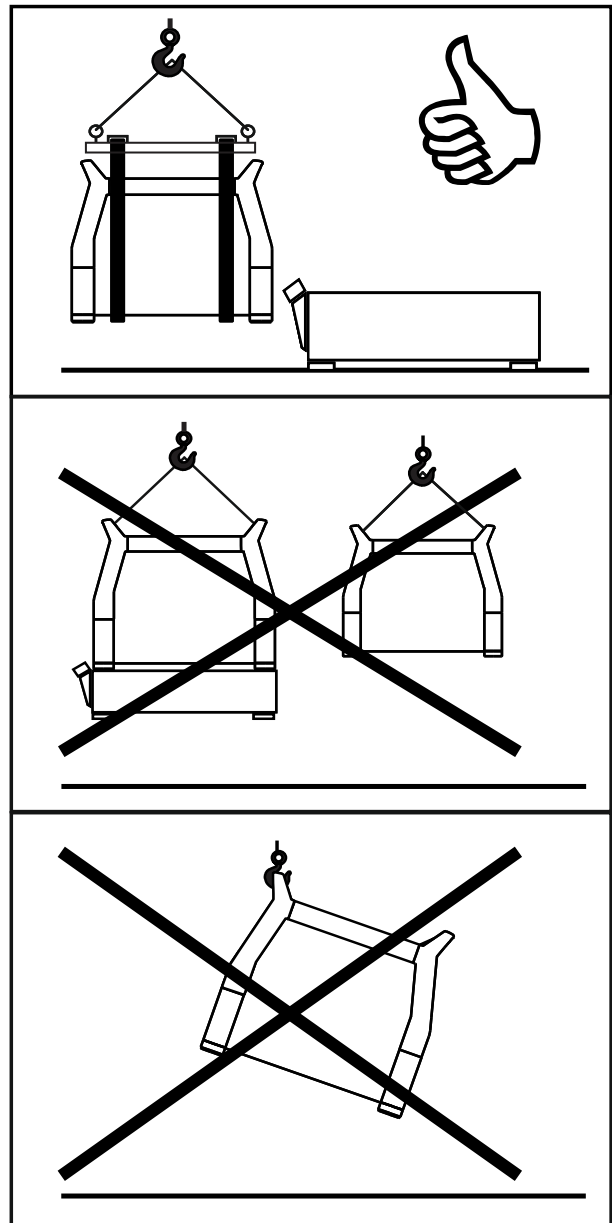
Barošanas avots ir elektroniski aizsargāts pret pārslodzi un nejaušiem īsslēgumiem. Konstatējot pārslodzi, pārslodzes un īsslēguma aizsardzības kontūrs automātiski samazina izejas strāvu līdz drošai vērtībai.

Transportēšana un celšana



BRĪDINĀJUMS

Krītošs aprīkojums var izraisīt traumas un iekārtas bojājumus.



attēls 6

Transportēšanas laikā un ceļot ar celtņi, ievērojiet šādus noteikumus:

- Barošanas avota komplektācijā neietilpst cilpskrūve, ko var izmantot iekārtas transportēšanai vai pacelšanai.
- Lai paceltu iekārtu, izmantojiet atbilstošas celtspējas celšanas aprīkojumu.
- Pacelšanai un transportēšanai izmantojiet šķērssiiju un vismaz divas siksnas.
- Celiet tikai barošanas avotu bez gāzes balona, dzesētāja un stieples padevēja un/vai citiem piederumiem.

Tehniskā apkope

BRĪDINĀJUMS

Veicot jebkādus remontdarbus, modifikācijas vai tehniskās apkopes darbus, ir ieteicams sazināties ar tuvāko tehniskās apkopes centru vai Lincoln Electric. Nepilnvarotu tehniskās apkopes centru vai personāla veiktas tehniskās apkopes dēļ ražotāja garantija tiek anulēta.

Par jebkādiem pamanāmiem bojājumiem ir nekavējoties jāziņo, un tie ir jānovērš.

Regulārā (ikdienas) apkope

- Pārbaudiet darba vadu izolācijas un savienojumu stāvokli un strāvas kabeļa izolācijas stāvokli. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet vadu.
- Notīriet metināšanas degļa sprauslu no pielipušajām metāla šļakatām. Šļakatas var traucēt aizsarggāzes plūsmu uz loku.
- Pārbaudiet metināšanas degļa stāvokli. Ja nepieciešams, nomainiet to.
- Pārbaudiet dzesēšanas ventilatora stāvokli un darbību. Nodrošiniet, lai tā gaisa plūsmas atveres būtu tīras.

Periodiska apkope (ik pēc 200 darba stundām, taču ne retāk kā reizi gadā)

Veiciet ierastos uzturēšanas darbus un papildus:

- Nodrošiniet, lai iekārta būtu tīra. Izmantojiet sausa (un zema spiediena) gaisa plūsmu, lai no ārējā apvalka un korpusa iekšpuses iztīrītu putekļus.
- Ja nepieciešams, notīriet un nostipriniet visas metināšanas spaiļes.

Tehniskās apkopes darbu biežums var mainīties atkarībā no darba vides, kurā tiek izmantota iekārta.

BRĪDINĀJUMS

Neaizskariet daļas, kas atrodas zem sprieguma.

BRĪDINĀJUMS

Pirms metināšanas iekārtas korpusa atvienošanas iekārta ir jāizslēdz un strāvas kabelis ir jāatvieno no strāvas tīkla.

BRĪDINĀJUMS

Pirms katras tehniskās apkopes un apkalpošanas reizes iekārta ir jāatvieno no strāvas tīkla. Pēc katra remonta drošības pārbaudes nolūkā veiciet attiecīgas pārbaudes.

Klientu atbalsta politika

Lincoln Electric Company ražo un tirgo augstas kvalitātes metināšanas aprīkojumu, piederumus un griešanas aprīkojumu. Mūsu uzdevums ir apmierināt klientu vajadzības un sniegt vairāk, nekā no mums tiek gaidīts. Dažkārt klienti lūdz Lincoln Electric padomu vai informāciju par produktu lietošanu. Mēs sniedzam klientiem atbildi saskaņā ar attiecīgajā brīdī mums pieejamo informāciju. Lincoln Electric nevar sniegt garantijas attiecībā uz šādiem ieteikumiem un neuzņemas nekādu atbildību par šādu informāciju vai ieteikumu. Mēs nepārprotami atsakāmies sniegt jebkāda veida garantijas, tostarp garantiju, ka šī informācija vai padoms būs piemērots jebkāda veida konkrētam, klienta paredzētam mērķim. Praktisku apsvērumu dēļ mēs neuzņemamies atbildību arī par jau sniegtās informācijas vai padoma atjaunināšanu vai labošanu, kā arī informācijas vai padoma nodrošināšana nesniedz, nepaplašina vai negroza nekāda veida garantiju, kas saistīta ar mūsu produktu tirdzniecību.

Lincoln Electric ir atbildīgs ražotājs, taču konkrētu Lincoln Electric produktu izvēle un lietošana ir pilnībā klienta ziņā un klients personīgi uzņemas par to atbildību. Rezultātus, kas iegūti, izmantojot šādus apstrādes veidus un piemērojot konkrētās apkalpošanas prasības, ietekmē dažādi faktori, kurus Lincoln Electric nespēj ietekmēt.

Informācija var tikt mainīta, taču šī informācija ir patiesa saskaņā ar drukāšanas brīdī mums pieejamām zināšanām. Atjauninātu informāciju, lūdzu, skatiet tīmekļa vietnē www.lincolnelectric.com.

EEIA

07/06



Neatbrīvojieties no elektriskajām iekārtām kopā ar sadzīves atkritumiem! Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) un realizējot to atbilstoši valsts likumdošanai, elektriskās iekārtas, kas ir sasniegušas darbmūža beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānodod vides prasībām atbilstošā pārstrādes vietā. Kā aprīkojuma īpašniekam jums no mūsu vietējā pārstāvja ir jāiegūst informācija par apstiprinātām savākšanas sistēmām. Piemērojot šo Eiropas Direktīvu, jūs pasargāsi vidi un cilvēku veselību.

Rezerves daļas

12/05

Rezerves daļu saraksta izmantošanas noteikumi

- Neizmantojiet šo rezerves daļu sarakstu iekārtai, kuras koda apzīmējums nav tajā norādīts. Sazinieties ar Lincoln Electric apkalpošanas nodaļu saistībā ar jebkuru nenorādīto kodu.
- Izmantojiet attēlu montāžas lapā un tālāk tekstā esošo tabulu, lai noteiktu, kur atrodas konkrētā koda iekārtas daļa.
- Izmantojiet tikai daļas, kuras ir apzīmētas ar "X" kolonnā zem virsraksta numura, uz kuru ir atsauce montāžas lapā (# norāda uz izmaiņām šajā publikācijā).

Vispirms izlasiet iepriekš norādītos rezerves daļu saraksta izmantošanas noteikumus un pēc tam skatiet ar iekārtu piegādāto rokasgrāmatu "Rezerves daļas", kas satur mījnoraādi uz aprakstošo attēlu daļas numuru.

Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas

09/16

- Lai Lincoln nodrošinātajā garantijas periodā pieteiktu jebkāda veida bojājumu, klientam ir jāsaazinās ar Lincoln pilnvarotu apkalpošanas dienestu (LPAD).
- Sazinieties ar vietējo Lincoln tirdzniecības pārstāvi, lai uzzinātu LPAD atrašanās vietu, vai apmeklējiet vietni www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

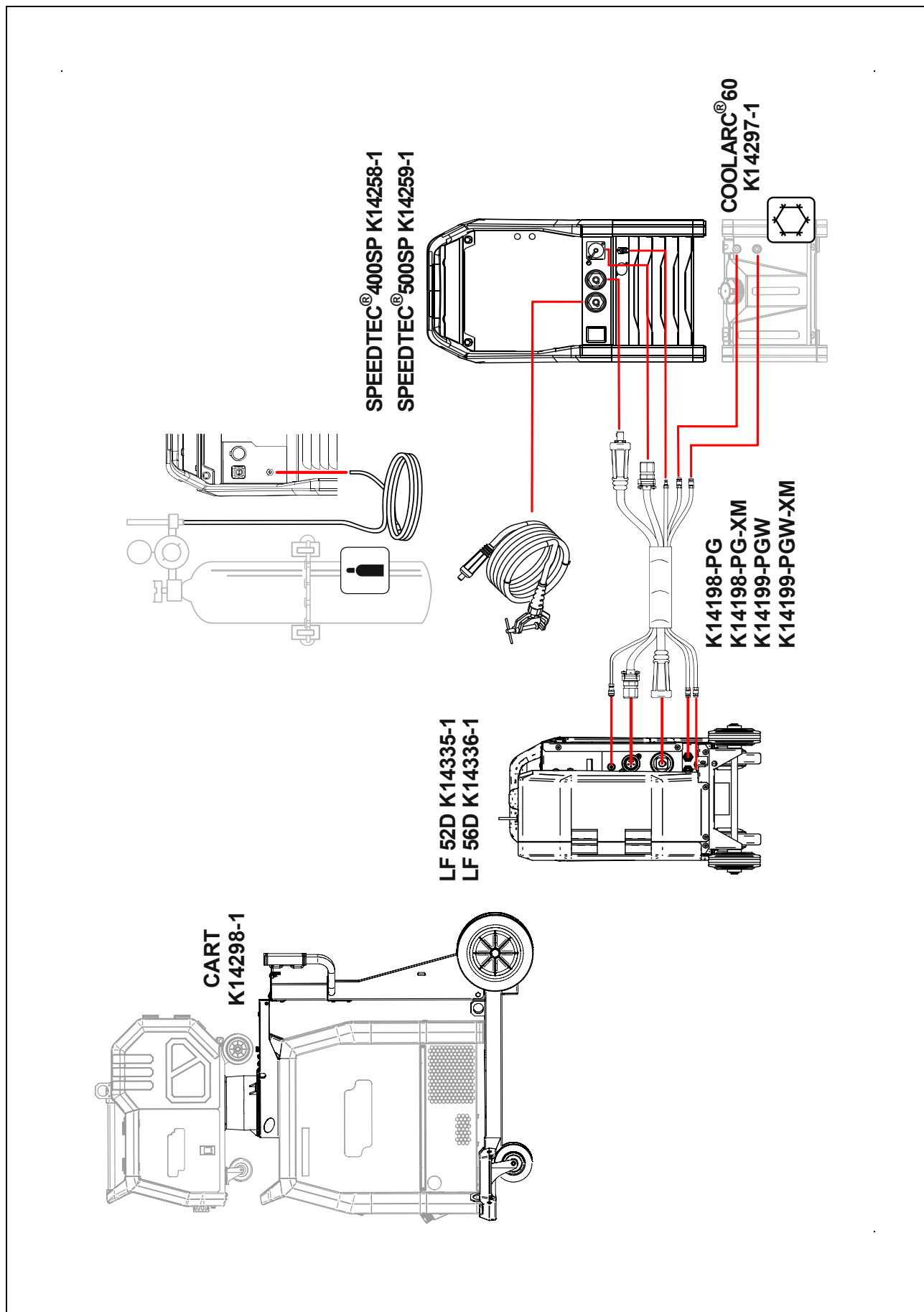
Elektriskā shēma

Skatiet iekārtas komplektācijā esošo "Rezerves daļu" rokasgrāmatu.

Piederumi

K14335-1	LF 52D
K14336-1	LF 56D
K14297-1	COOLARC® 60
K14347-1	PANEL U7
K14348-1	12PIN REMOTE CONTROL KIT
K14203-1	REMOTE CONTROL RC-U7 ADVANCED
W000010167	FREEZCOOL 9,6L
K14298-1	4 RITĒŅU RATI
K14337-1	IZEJAS SAVIENOJUMU KOMPLEKTS (400SP un 500SP)
METINĀŠANAS KABELĪ	
GRD-400A-70-5M	ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM ² ; 5 m
GRD-400A-70-10M	ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM ² ; 10 m
GRD-400A-70-15M	ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM ² ; 15 m
GRD-600A-95-5M	ZEMĒJUMA KABELIS 600 A/95 MM ² ; 5 m
GRD-600A-95-10M	ZEMĒJUMA KABELIS 600 A/95 MM ² ; 10 m
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODA TURĒTĀJS 400 A/70 MM ² — 5 m
W000010136	FLAIR® 600 DEGLIS ar regulējamu gaisa plūsmu
VIDĒJA IZMĒRA ŠĻŪTEŅU KOMPLEKTS, GAISS	
K14198-PG	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM2 1M
K14198-PG-3M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM2 3M
K14198-PG-5M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM2 5M
K14198-PG-10M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM2 10M
K14198-PG-15M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM2 15M
K14198-PG-20M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM2 20M
K14198-PG-25M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM2 25M
K14198-PG-30M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM2 30M
VIDĒJA IZMĒRA ŠĻŪTEŅU KOMPLEKTS, ŪDENS	
K14199-PGW	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 1M
K14199-PGW-3M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 3M
K14199-PGW-5M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 5M
K14199-PGW-10M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 10M
K14199-PGW-15M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 15M
K14199-PGW-20M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 20M
K14199-PGW-25M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 25M
K14199-PGW-30M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM2 30M

Savienojumu diagramma



Izmēru diagramma

