



NÁVOD NA OBSLUHU
INSTRUKCJA OBSŁUGI
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
TALĪMAT ELKĪTABI
MANUAL DE INSTRUȚIUNI

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
NÁVOD NA OBSLUHU
KASUTUSJUHEND
LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA



Genesis 1300
Genesis 1500
Genesis 1500 RC



Cod. 91.08.152
Date 13/01/2016
Rev. C

ČEŠTINA.....	3
POLSKI.....	15
РУССКИЙ.....	27
TÜRKÇE.....	39
ROMÂNĂ.....	51
БЪЛГАРСКИ.....	63
SLOVENCINA.....	75
EESTI.....	87
LATVIEŠU.....	99
LIETUVIŠKAI.....	111
9 Identifikační štítek/ Tabliczki znamionowe/ Заводские марки/ Derecelendirme plakası/ Plăcuță indicatoare a caracteristicilor tehnice / Фирмена табела / Identifikačný štítok / Nimeplaat / Datu plāksnīte / Duomenų plokštė.....	123
10 Význam identifikačního štítku generátoru/ Opis tabliczki znamionowej źródła prądu / Заводские марки выпрямителя/ Güç kaynağı derecelendirme plakasının anlamı / Semnificația plăcuței indicatoare caracteristicilor tehnice ale sursei / Означения на Табелата с основни данни на водно охлаждащата система / Význam identifikačného štítka generátora / Toiteallika nimepla- adi tähendused / Barošanas avota datu plāksnītes skaidrojums / Maitinimo šaltinio duomenų plokštelės reikšmė	124
11 Schéma/ Schemat połączeń / Схема/ Diyagram-Şema / Diagrama / Схема / Schéma / Diagramm / Shēma / Diagrama	126
12 Konektory / Złącza / Разъёмы/ Bağlantılar-Rekorlar / Conectori / Конектори / Konektory / Ühendused / Savienotāji / Jungtys	129
13 Seznam náhradních dílů/ Lista części zamiennych / Список запасных частей/ Yedek parça listesi / Lista pieselor de schimb / Списък на резервните части / Zoznam náhradných dielov / Varuosaloend / Rezerves daļu saraksts / Atsarginių dalių sąrašas	132

Děkujeme...

Rádi bychom Vám vyjádřili naše poděkování za to, že jste si zvolili KVALITU, TECHNOLOGII A SPOLEHLIVOST výrobků firmy SELCO.

Za účelem maximálního využití možností a vlastností zakoupeného výrobku doporučujeme pečlivě si pročíst následující pokyny, které Vám pomohou k dokonalému seznámení se s výrobkem a dosažení maximálně možných kladných výsledků.

Před zahájením jakékoliv operace si musíte pozorně pročíst a pochopit tuto příručku. Neprovádějte úpravy nebo práce údržby, které nejsou popsány v této příručce. Při jakýchkoliv pochybách nebo problémech týkajících se použití stroje, i použití neprojednávaného v této příručce, se obraťte na kvalifikované pracovníky.

Tato příručka je nedílnou součástí jednotky nebo stroje a musí doprovázet stroj nebo jednotku při každém přemístění nebo prodeji. Uživatel ji musí udržovat v dobrém stavu a neporušenou.

Firma SELCO s.r.l. si vyhrazuje právo ji kdykoliv upravovat bez předchozího upozornění.

Práva překladu, reprodukce a úpravy, ať už části nebo celku a za použití jakéhokoliv prostředku (včetně kopií, filmů a mikrofilmů) jsou vyhrazena a zakázána bez písemného povolení firmy SELCO s.r.l.

Obsah této příručky je nezbytný a bezpodmínečně nutný pro uplatnění záruky.

Pokud by pracovník nedodržel uvedené pokyny, výrobce odmítá nést jakoukoliv zodpovědnost.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

prohlašuje, že zařízení typu

GENESIS 1300-1500-1500 RC

odpovídá předpisům směrnic EU:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

a že byly aplikovány normy:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Jakákoliv změna nebo zásah nepovolený firmou SELCO s.r.l. ruší platnost tohoto prohlášení.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

OBSAH

1 UPOZORNĚNÍ.....	5
1.1 Místo užití.....	5
1.2 Ochrana obsluhy a třetích osob.....	5
1.3 Ochrana před výpary a plyny.....	6
1.4 Prevence požáru/výbuchu.....	6
1.5 Prevence při používání nádob s plynem.....	6
1.6 Ochrana proti úrazu el. proudem.....	6
1.7 Elektromagnetická pole a rušení.....	7
1.8 Stupeň krytí IP.....	7
2 INSTALACE.....	7
2.1 Způsob zvedání, přepravy a vykládání.....	8
2.2 Umístění zařízení.....	8
2.3 Připojení.....	8
2.4 Uvedení do provozu.....	8
3 POPIS SVÁŘEČKY.....	9
3.1 Obecné informace.....	9
3.2 Čelní ovládací panel.....	9
3.3 Zadní panel.....	9
3.4 Panel se zásuvkami.....	10
4 PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	10
4.1 Dálkové ovládání RC18.....	10
5 ÚDRŽBA.....	10
6 DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ.....	10
7 TEORETICKÉ POZNÁMKY O SVÁŘECÍM REŽIMU.....	12
7.1 Svařování s obalenou elektrodou (MMA).....	12
8 TECHNICKÉ ÚDAJE.....	13

SYMBOLY



Hrozící nebezpečí, která způsobují vážná poranění, a riskantní chování, které by mohlo způsobit vážná poranění



Chování, které by mohlo způsobit lehčí poranění a škody na majetku



Poznámky, která jsou uvedeny tímto symbolem, jsou technického charakteru a usnadňují operace

1 UPOZORNĚNÍ



Před zahájením jakékoliv operace si musíte pozorně pročíst a pochopit tuto příručku. Neprovádějte úpravy nebo práce údržby, které nejsou popsány v této příručce.

Výrobce nenese zodpovědnost za škody na zdraví osob nebo na majetku, způsobených nedbalostí při čtení příručky nebo při uvádění do praxe pokynů v ní uvedených.



V případě jakýchkoliv pochybností a problémů s používáním tohoto zařízení se vždy obraťte na kvalifikované pracovníky, kteří Vám rádi pomohou.



1.1 Místo užití

- Zařízení je nutné používat výlučně pro činnosti, ke kterým je zařízení určeno, a to způsoby a v mezích uvedených na typovém štítku resp. v tomto návodu, v souladu se státními i mezinárodními bezpečnostními předpisy. Užití jiné než výslovně stanovené výrobcem bude považováno za zcela nesprávné, nebezpečné a výrobce v takovém případě odmítá převzít jakoukoli záruku.
- Toto zařízení musí být používáno pouze k profesionálním účelům v průmyslovém prostředí. Výrobce nezodpovídá za škody způsobené zařízením na domácím prostředí.
- Zařízení lze používat v prostředí s teplotami pohybující se od -10°C do +40°C. Převážná a skladovací teplota pro zařízení je -25°C až +55°C.
- Zařízení lze používat pouze v prostorách zbavených prachu, kyselin, plynů a jiných korozních látek.
- Zařízení je možné používat v prostředí s relativní vlhkostí nepřevyšující 50% při 40°C. Zařízení je možné používat v prostředí s relativní vlhkostí nepřevyšující 90% při 20°C.
- Zařízení lze provozovat v maximální nadmořské výšce 2,000 m.



Nepoužívejte toto zařízení pro odmrazení trubek. Je zakázáno používat toto zařízení k nabíjení baterií nebo akumulátorů. Toto zařízení nelze používat k pomocnému startování motorů.

1.2 Ochrana obsluhy a třetích osob



Svařovací proces je zdrojem škodlivého záření, hluku a plynových výparů.



Používejte ochranný oděv a svařecí kuklu sloužící k ochraně před obloukovým zářením. Pracovní oděv musí zakrývat celé tělo a dále musí být:

- neporušený a ve vyhovujícím stavu
- ohnivzdorný
- izolující a suchý
- přiléhavý a bez manžet či záložek u kalhot.



Vždy používejte předepsanou pracovní obuv, která je silná a izoluje proti vodě.



Vždy používejte předepsané rukavice sloužící jako elektrická a tepelná izolace.



Umístěte dělicí nehořlavou zástěnu sloužící k oddělení záření, jisker a žhavých okují ze svařovacího místa.

Upozorněte případné třetí osoby, aby se nedívaly do svařovacího bodu a aby se chránily před zářením oblouku nebo žhavého kovu.



Používejte štíty nebo masky s bočními ochranami a vhodným ochranným filtrem (minimálně stupeň 10 nebo vyšší) pro ochranu očí.



Vždy používejte ochranné brýle s bočními zástěrkami, zejména při ručním nebo mechanickém odstraňování odpadu svařování.



Nepoužívejte kontaktní čočky!!!



Používejte chrániče sluchu, pokud se svařecí proces stane zdrojem nebezpečné hladiny hluku.

Pokud hladina hluku přesahuje limity stanovené zákonem, ohradte pracovní místo a zkontrolujte, zda osoby, které do ní vstupují, jsou vybaveny chrániči sluchu.

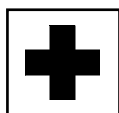
- Během svařování vždy mějte boční panel zavřený.



Zabraňte doteku s právě svařenými částmi, vysoká teplota může způsobit vážné popáleniny.

- Výše uvedená bezpečnostní opatření nutno dodržovat i během činností prováděných po ukončení svařování vzhledem k možnému oddělení strusky od dílů během jejich chladnutí.

- Zkontrolujte zda je hořák chladný dříve než na něm budete pracovat nebo provádět údržbu.



Obstarejte si vybavení první pomoci. Nepodceňujte popáleniny nebo zranění.



Před opuštěním pracoviště zajistěte pracovní místo proti náhodné újmě na zdraví osob a škodě na majetku.



1.3 Ochrana před výparý a plyny

- Za určitých okolností mohou výparý způsobené svařováním způsobit rakovinu či poškodit plod těhotných žen.
- Hlavu mějte v dostatečné vzdálenosti od svařovacích plynů a výparů.
- Zajistěte odpovídající větrání pracovního místa, ať už přirozené nebo nucené.
- V případě nedostatečného větrání použijte kuklu a dýchací jednotku.
- V případě svařování v omezených prostorách doporučujeme dohled pracovníka umístěného mimo tento prostor nad pracovníkem, který provádí práci.
- Nepoužívejte kyslík pro větrání.
- Ověřte funkčnost odsávání pravidelnou kontrolou množství škodlivých plynů dle hodnot uváděných v bezpečnostních nařízeních.
- Množství a nebezpečná míra výparů závisí na použitém základním materiálu, svařovém materiálu a případných dalších látkách použitých k čištění a odmaštění svařovaného kusu. Dodržujte pokyny výrobce i instrukce uváděné v technických listech.
- Neprovádějte svařování na pracovištích odmašťování nebo lakování.
Umístěte plynové láhve na otevřeném prostranství nebo na místech s dobrou cirkulací vzduchu.



1.4 Prevence požáru/výbuchu

- Svařovací proces může zapříčinit požár a/nebo výbuch.
- Vyklidte pracovní místo a jeho okolí od hořlavých nebo zápalných materiálů nebo předmětů.
Hořlavé materiály musí být vzdálené minimálně 11 metrů od svařovací plochy, jinak musí být vhodným způsobem chráněny. Jiskry a žhavé částice se mohou snadno rozptýlit do velké vzdálenosti po okolním prostoru i nepatrnými otvory. Věnujte mimořádnou pozornost zajištění bezpečnosti osob a majetku.
- Nesvařujte nad tlakovými nádobami nebo v jejich blízkosti.
- Neprovádějte svařování nebo řez na uzavřených trubkách nebo nádobách.
Věnujte zvláštní pozornost svařování trubek, zásobníků i když jsou tyto otevřené, vyprázdněné a důkladně vyčištěné. Případné zbytky plynu, paliva, oleje a podobných látek mohou způsobit výbuch.
- Nesvařujte v prostředí, které obsahuje prach, výbušné plyny nebo výparý.
- Na závěr svařování zkontrolujte zda okruh zdroje pod napětím nemůže přijít do náhodného kontaktu s díly spojenými se zemním vodičem.
- Instalujte do blízkosti pracovního místa hasící zařízení nebo hasící přístroj.



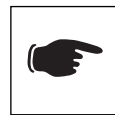
1.5 Prevence při používání nádob s plynem

- Nádobý s inertním plynem jsou pod tlakem a v případě nedodržení základních bezpečnostních opatření pro jejich přepravu, skladování a užití hrozí nebezpečí výbuchu.
- Nádobý musí být ve svislé poloze bezpečně zajištěny vhodnými prostředky ke stěně nebo jiné opěrné konstrukci proti povalení a nárazu na jiné předměty.
- Našroubujte víko na ochranu uzávěru (ventilu) během přepravy, pokud není používán a při ukončení svařovacích operací.
- Je zakázáno umísťovat nádobý v dosahu přímých slunečních paprsků, náhlých teplotních změn, velmi vysokých i velmi nízkých teplot.
- Nádobý nesmí přijít do styku s otevřeným plamenem, elektrickým obloukem, hořáky, držáky elektrod a rozžhavenými částicemi roztříkovanými svařováním.
- Uchovávejte nádobý z dosahu svařovacích okruhů a elektrických obvodů vůbec.
- Při otevírání uzávěru nádobý mějte hlavu mimo plynový výstup.
- Po ukončení svařování vždy uzávěr nádobý zavřete.
- Je zakázáno svařovat tlakové plynové nádobý.
- Nikdy nezapojujte tlakovou láhev stlačeného vzduchu přímo na reduktor stroje! Tlak by mohl přesáhnout kapacitu reduktoru a způsobit výbuch!



1.6 Ochrana proti úrazu el. proudem

- Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.
- Je zakázáno se dotýkat částí pod napětím jak uvnitř, tak vně svařovacího zařízení v době, kdy je toto zařízení činné (hořáky, pistole, uzemňovací kabely, elektrody, vodiče, kladky a cívký drátu jsou elektricky připojené na svařovací okruh).
- Zkontrolujte zda jsou zařízení a svařovací přístroj elektricky izolované pomocí suchých podloží a podlah, které jsou dostatečně izolované od země.
- Zkontrolujte zda je zařízení správně zapojené do zásuvky a zdroj opatřen zemnicím svodem.
- Doporučujeme, aby se pracovník nedotýkal současně hořáku nebo zemních kleští a držáku elektrody.
Okamžitě přerušete svařování, pokud máte pocit zasažení elektrickým proudem.



Zapálení oblouku a stabilizační zařízení je určeno pro ruční nebo mechanické řízení.

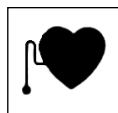


Prodloužením délky hořáku či svařovacích kabelů nad 8 m vzrůstá nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



1.7 Elektromagnetická pole a rušení

- Svařovací proud procházející kabely vnitřního i vnějšího systému vytváří v blízkosti svařovacích zdrojů i daného vlastního systému elektromagnetické pole.
- Tato elektromagnetická pole mohou působit na zdraví osob, které jsou vystaveny jejich dlouhodobému účinku (přesné účinky nejsou dosud známy).
Elektromagnetická pole mohou působit rušivě na některá zařízení jako jsou srdeční stimulatory, přístroje pro nedoslýchavé.



Osoby s elektronickými přístroji (pace-maker) se musí poradit s lékařem před přiblížením se ke svařování obloukem nebo k operacím řezání plasmou.

Klasifikace zařízení podle elektromagnetické sloučitelnosti EMC v souladu s EN/IEC 60974-10 (Viz typový štítek či technické údaje)

Zařízení třídy B vyhovuje požadavkům EMC (elektromagnetická kompatibilita) v průmyslovém i obytném prostředí včetně obytných lokalit, kde elektrická energie je dodávána z veřejné sítě nízkého napětí.

Zařízení třídy A není určeno k užití v obytných lokalitách, kde elektrickou energii tvoří veřejná síť. V těchto lokalitách mohou vzniknout potíže při zajišťování elektromagnetické sloučitelnosti zařízení třídy A v důsledku rušení vyzařovaného nebo šířeného po vedení.

Instalace, použití a hodnocení pracovního místa

Toto zařízení se vyrábí v souladu s ustanoveními normy EN60974-10 a má určení "TRÍDY A".

Toto zařízení musí být používáno pouze k profesionálním účelům v průmyslovém prostředí.

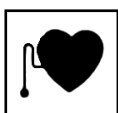
Výrobce nezodpovídá za případné škody způsobené tímto zařízením na okolním prostředí.



Uživatel musí být kvalifikovanou osobou v oboru a jako takový je zodpovědný za instalaci a použití zařízení podle pokynů výrobce. Jakmile je zjištěno elektromagnetické rušení, uživatel má za povinnost tuto situaci vyřešit za pomoci technické asistence výrobce.



V každém případě musí být elektromagnetické rušení sníženo na hranici, při které nepředstavuje zdroj problémů.



Před instalací tohoto zařízení musí uživatel zhodnotit eventuální problémy elektromagnetického charakteru, ke kterým by mohlo dojít v okolí zařízení, a zejména nebezpečí pro zdraví okolních osob, například pro nositele pace-makeru a naslouchátek.

Požadavky na síťový přívod (Viz technické údaje)

Výkonová zařízení mohou v důsledku velikosti primárního proudu odebíraného ze sítě ovlivňovat kvalitu napájecí sítě. Proto u některých typů zařízení (viz. technické údaje) mohou platit omezení či specifické požadavky na připojení s ohledem na maximální povolenou impedanci sítě (Z_{max}) nebo popřípadě na minimální kapacitu (S_{sc}) napájecí v místě připojení do sítě veřejné. V takovémto případě instalující subjekt či uživatel zařízení ručí, po případné konzultaci s provozovatelem této sítě, že dané zařízení může být připojeno.

V případě interferencí může být nutné přijmout další opatření jako například filtrace napájení ze sítě.

Kromě toho je potřeba zvážit nutnost použití stíněného síťového kabelu.

Svařovací kabely

K minimalizaci účinků elektromagnetických polí dodržujte následující pokyny:

- dle možností proveďte svinutí a zajištění zemního a silového kabelu společně.
- je zakázáno ovinovat svařovací kabely kolem vlastního těla.
- je zakázáno stavět se mezi zemnicí a silový kabel hořáku či držáku elektrod (oba musí být na jedné a té samé/stejně straně).
- kabely musí být co nejkratší a musí být umístěny blízko sebe a na podlaze nebo v blízkosti úrovně podlahy.
- zařízení umístěte v určité vzdálenosti od svařovacích ploch.
- kabely musí být dostatečně vzdálené od případných jiných kabelů.

Pospojení

Je třeba zvážit i spojení všech kovových částí svařovacího zařízení a kovových částí v jeho blízkosti.

Dodržujte národní normy týkající se těchto spojení.

Uzemnění zpracovávaného dílu

Tam, kde zpracovávaný díl není napojen na uzemnění z důvodů elektrické bezpečnosti nebo z důvodu jeho rozměrů nebo polohy, spojení na kostru mezi dílem a uzemněním by mohlo snížit rušení.

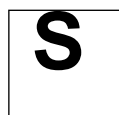
Je třeba věnovat maximální pozornost tomu, aby uzemnění zpracovávaného dílu nezvyšovalo nebezpečí úrazu pro uživatele nebo nebezpečí poškození ostatních elektrických zařízení.

Dodržujte národní normy týkající se uzemnění.

Stínění

Doplňkové stínění ostatních kabelů a zařízení vyskytující se v okolí může snížit problémy interference.

U speciálních aplikací může být zvážena možnost stínění celého svařovacího zařízení.



1.8 Stupeň krytí IP

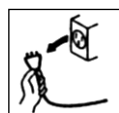
IP23S

- Obal zamezující přístupu prstů k nebezpečným živým částem a proti průniku pevných částic o průměru rovnajícím se nebo vyšším 12,5 mm.
- Plášť chráněný před deštěm o vertikálním sklonu 60°.
- Obal chráněný proti škodlivému účinku vody, jakmile jsou pohyblivé části stroje zastaveny.

2 INSTALACE



Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci pověřeni výrobcem.



Jste povinni před instalací zkontrolovat odpojení zdroje od hlavního přívodu.



Je zakázáno sériové nebo paralelní propojení generátorů.



2.1 Způsob zvedání, přepravy a vykládání

- Stroj je opatřen nastavitelným popruhem, který umožňuje přenášení stroje jak v ruce tak na rameni.



Nepodceňujte hmotnost zařízení, viz technické údaje.



Nepřemisťujte nebo nenechávejte zařízení zavěšeno nad osobami nebo předměty.



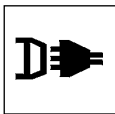
Dbejte, aby zařízení nebo jednotka nezřítla nebo nebyla silou položena na zem.



2.2 Umístění zařízení

Dodržujte následující pravidla:

- Snadný přístup k ovládání a zapojení.
- Zařízení nesmí být umístěno ve stísněném prostoru.
- Je zakázáno umísťovat daný systém na plochu se sklonem převyšující 10%.
- Zařízení zapojte na suchém, čistém a vzdušném místě.
- Chraňte zařízení proti prudkému dešti a slunci.



2.3 Připojení

Zdroj je opatřen kabelem pro připojení do napájecí sítě.

Systém může být napájen:

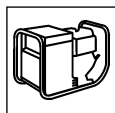
- 230V jednofázový



POZOR: za účelem zamezení škod na zdraví osob nebo na zařízení je třeba zkontrolovat zvolené napětí sítě a tavné pojistky PŘED zapojením stroje na síť. Kromě toho je třeba zajistit, aby byl kabel zapojen do zásuvky opatřené zemnicím kontaktem.



Funkce zařízení je zaručena pro napětí, které se pohybují v rozmezí +15-15% od nominální hodnoty.



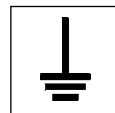
Zařízení je možné napájet pomocí generátoru proudu, pokud jednotka je schopna zajistit stabilní napájecí napětí s výchyly $\pm 15\%$ vzhledem k nominálnímu napětí označeném výrobcem ve všech provozních podmínkách a při nejvyšším výkonu generátoru.



Obvykle doporučujeme použití jednotek o výkonu 2 krát vyšším než je výkon svářečského/řezacího/ zařízení u jednofázového provedení a 1.5 krát vyšším u třífázového.



Doporučujeme jednotky s elektronickým řízením.



Za účelem ochrany uživatelů musí být zařízení správným způsobem uzemněno. Síťový kabel je opatřen vodičem (žlutozeleným) pro uzemnění, který musí být napojen na zástrčku opatřenou zemnicím kontaktem.

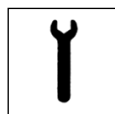


Elektrické připojení musí být realizováno technikou, jejichž profesionální profil odpovídá specifickým technickým a odborným požadavkům, a v souladu se zákony státu, ve kterém je zařízení instalováno.

Síťový kabel svářečky je opatřen žlutozeleným vodičem, který musí být VŽDY zapojen na ochranný zemnicí vodič. Tento žlutozelený vodič nesmí být NIKDY používán jako živý vodič.

Zkontrolujte přítomnost "uzemnění" u používaného zařízení a dobrý stav zásuvky sítě.

Montujte pouze zástrčky, které byly homologovány podle bezpečnostních norem.

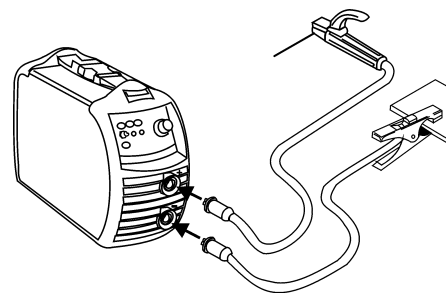


2.4 Uvedení do provozu

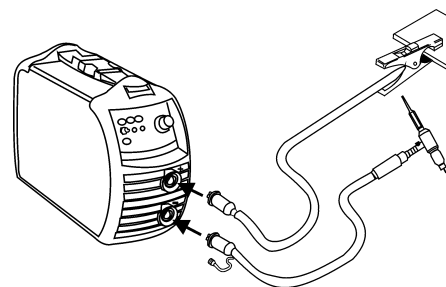
Zapojení pro svařování MMA



Zapojení na obrázku zobrazuje sváření s nepřímou polaritou. Pro svařování s přímou polaritou obraťte zapojení.



Zapojení pro svařování TIG



- Zapojte odděleně konektor hadice plynu hořáku na rozvod plynu.



Regulace průtoku ochranného plynu se provádí pomocí ventilku umístěného obvykle na hořáku.

3 POPIS SVÁŘEČKY

3.1 Obecné informace

Tento typ výkonového inverzorového zdroje je možno využívat na následující metody svařování :

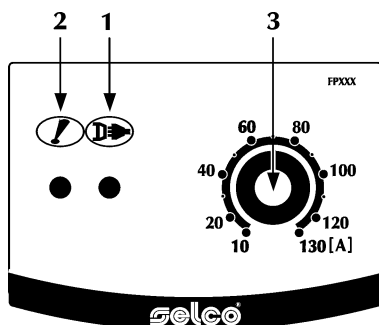
- MMA obalená elektroda,
- TIG s dotykovým startem s omezením zkratového proudu (pro Genesis1500).

Při invertorovém svařování je výstupní proud nezávislý na změnách napájecího napětí a délce oblouku , je velmi dobře regulovatelný a přináší nejlepší kvalitu svařování.

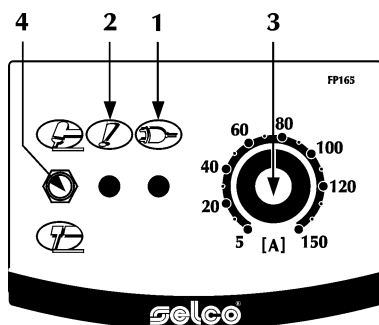
Zdroj se skládá z těchto částí:

- kladná + a záporná – zásuvka,
- přední panel ovládací,
- zadní panel.

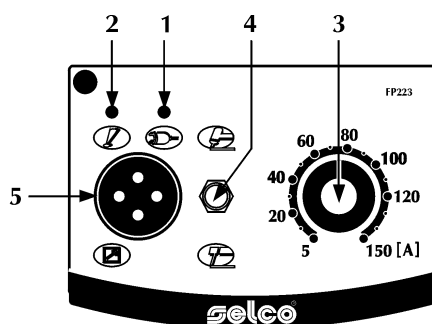
3.2 Čelní ovládací panel



GENESIS 1300



GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

- 1 Rozsvítí se, jakmile je do generátoru přivedeno napájecí napětí.
- 2 Signalizuje případný zásah ochranných zařízení, jako například tepelná ochrana.

- 3 Potenciometr nastavení svařovacího proudu
Umožňuje nepřetržitě regulovat svařovací proud jak v režimu TIG tak v režimu MMA. Svařovací proud se během svařování nemění, jakmile se změny napájecích a svařovacích podmínek pohybují v rozmezí uvedeném v technických údajích.

V režimu MMA funkce HOT-START a ARC-FORCE umožňují, aby průměrný výstupní proud mohl být vyšší než nastavená hodnota.

- 4 MMA/TIG spínač volby



Pokud je páčka směrem dolů : znamená to , že je zařízení v režimu obalená elektroda (MMA) a funkce HOT START,ARC FORCE a ANTI-STICKING jsou automaticky aktivovány.



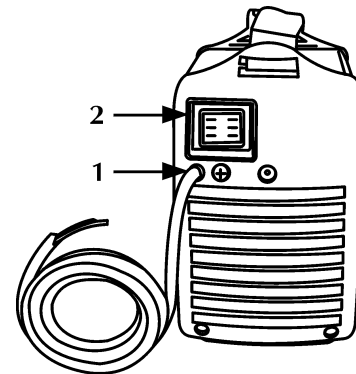
Pokud je páčka směrem nahoru : je zařízení v režimu sváření neodtavující se wolframovou elektrodou v ochranné atmosféře (TIG).Funkce MMA je odpojena a dotykový (LIFT)start aktivován.

- 5 4-pólový konektor odpovídající vojenským normám



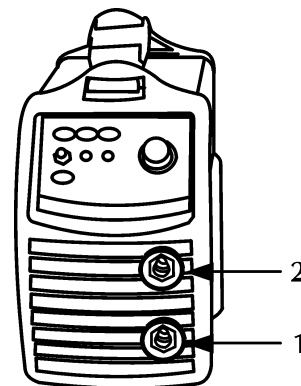
Pro připojení dálkového ovládacího RC18.

3.3 Zadní panel



- 1 Síťový kabel
Umožňuje napájet zařízení napojením do sítě.
- 2 Vypínač
 Ovládá zapínání svářečky.
 Má dvě polohy "O" vypnutá; "I" zapnutá.

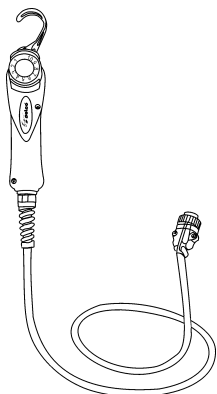
3.4 Panel se zásuvkami



- 1 Záporný pól výkonu
Umožňuje připojit zemnicí kabel v elektrodě nebo hořáku v režimu TIG.
- 2 Kladný pól výkonu
Umožňuje připojit hořák elektrody v režimu MMA nebo zemnicího kabelu v režimu TIG.

4 PŘÍSLUŠENSTVÍ

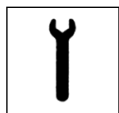
4.1 Dálkové ovládání RC18



Toto zařízení umožňuje měnit na dálku množství potřebného proudu, aniž by bylo potřeba přerušit proces svařování nebo opustit pracoviště.

RC je aktivováno po zasunutí do zdířky na zadním panelu zdroje. Propojení se doporučuje provádět při vypnutém zdroji.

5 ÚDRŽBA



Zařízení musí být podrobena běžné údržbě podle pokynů výrobce.

Případná údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Veškerá přístupná a provozní dvířka a kryty musí být dobře uzavřeny a dobře upevněny, jakmile je stroj v provozu.

Na zařízení nesmí být prováděny žádné změny a úpravy.

Zamezte hromadění kovového prachu v blízkosti žeber větrání nebo na nich.



Před jakýmkoliv zásahem na zařízení odpojte zařízení od přívodu elektrické energie!

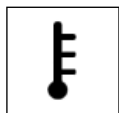


Pravidelné kontroly generátoru:

- Proveďte čištění vnitřních částí pomocí stlačeného vzduchu o nízkém tlaku a měkkých štětců.

- Zkontrolujte elektrická zapojení a všechny spojovací kabely.

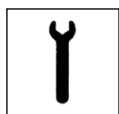
Při údržbě a výměně dílů hořáků, kleští na držení elektrody a/nebo zemnicího kabelu:



Zkontrolujte teplotu komponentů a ověřte, zda nejsou přehřáté.



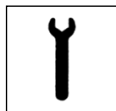
Používejte vždy rukavice odpovídající příslušné normě.



Používejte vhodné klíče a nářadí.

Pokud nebude prováděna údržba zařízení, budou zrušeny všechny záruky a výrobce je v každém případě zbaven jakékoliv zodpovědnosti.

6 DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ



Pouze technik s příslušnou kvalifikací smí provádět opravy a výměny dílů.

Záruka ztrácí platnost v případě opravy a výměny částí zařízení (systému) neoprávněnými osobami.

Je zakázáno provádět jakékoliv úpravy zařízení (systému).

Výrobce odmítá jakoukoliv odpovědnost v případě, že obsluha nedodrží uvedené pokyny.

Zařízení nelze spustit (nesvítil zelená kontrolka)

Příčina Zásuvka není napájena síťovým napětím.

Řešení Zkontrolujte a dle potřeby opravte elektroinstalaci.

Smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Příčina Vadná zástrčka, popř. napájecí kabel.

Řešení Proveďte výměnu vadného dílu.

Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Přerušená síťová pojistka.

Řešení Proveďte výměnu vadného dílu.

Příčina Vadný hlavní vypínač.

Řešení Proveďte výměnu vadného dílu.

Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Porucha elektroniky.

Řešení Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Bez výstupního výkonu (přístroj nesváří)

Příčina Přístroj je přehřátý (signalizace teplotní ochrany – svítí žlutá kontrolka).

Řešení Dříve než přístroj vypnete počkejte až zchladne.

Příčina Nesprávné zemnicí připojení.

Řešení Proveďte řádné uzemnění přístroje.

Přečtěte si kapitulu "Uvedení do provozu"

Příčina Porucha elektroniky.

Řešení Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Nesprávné napájení

Příčina Nesprávná volba metody svařování, popř. vadný volič.

Řešení Zvolte správnou metodu svařování.

Proveďte výměnu vadného dílu.

Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Nesprávně nastavené parametry systému, popř. funkce.

Řešení Resetujte (vynulujte) parametry systému a svařování.

Příčina Vadný potenciometr pro nastavení svařovacího proudu.

Řešení Proveďte výměnu vadného dílu.

Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Síťové napětí mimo dovolený rozsah.

Řešení Proveďte řádné zapojení přístroje.

Čtěte kapitolu „Připojení“

Příčina Řešení	Porucha elektroniky. Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.	Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování Zvětšete svařovací proud.
Nestabilní oblouk		Příčina Řešení	Svařované kusy jsou příliš velké. Zvětšete svařovací proud. Zvětšete svařovací napětí.
Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Proveďte důkladnou prohlídku systému systému svařování. Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.	Okraje Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Snižte napětí svařování. Použijte elektrodu o menším průměru.
Nadměrný rozstřík		Příčina Řešení	Nesprávná délka oblouku. Zmenšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Snižte svařovací napětí.
Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Snižte napětí svařování.	Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování. Snižte boční střídavou (oscilující) rychlost při plnění. Během svařování snižte řeznou rychlost.
Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování. Zmenšete úhel držení hořáku.	Poréznost Příčina Řešení	Na svařovaných kusech je mastnota, lak, rez či jiná nečistota. Zpracovávané kusy před svařování dokonale a přesně očistěte.
Nedostatečný průvar/prořez		Příčina Řešení	Na svarovém materiálu je mastnota, lak, rez a jiná nečistota. Vždy používejte kvalitní materiál a výrobky. Udržujte svarový materiál vždy v dokonalém stavu.
Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování. Během svařování/řezání snižte řeznou rychlost.	Příčina Řešení	Přítomnost vlhkosti ve svarovém materiálu. Vždy používejte kvalitní materiál a výrobky.
Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Zvětšete svařovací proud.	Udržujte svarový materiál vždy v dokonalém stavu Příčina Řešení	Nesprávná délka oblouku. Zmenšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Snižte svařovací napětí.
Příčina Řešení	Nesprávná elektroda. Použijte elektrodu o menším průměru.	Příčina Řešení	Svarová lázeň tuhne příliš rychle. Během svařování snižte řeznou rychlost. Předehřejte dané kusy určené ke svařování. Zvětšete svařovací proud.
Příčina Řešení	Nesprávná příprava konců. Zvětšete otvor mezeru.	Trhliny za tepla Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Snižte napětí svařování. Použijte elektrodu o menším průměru.
Příčina Řešení	Nesprávné zemnicí připojení. Proveďte řádné uzemnění přístroje. Přečtěte si kapitulu "Uvedení do provozu".	Příčina Řešení	Na svařovaných kusech je mastnota, lak, rez či jiná nečistota. Zpracovávané kusy před svařování dokonale a přesně očistěte.
Příčina Řešení	Svařované kusy jsou příliš velké. Zvětšete svařovací proud.	Příčina Řešení	Na svarovém materiálu je mastnota, lak, rez a jiná nečistota. Vždy používejte kvalitní materiál a výrobky. Udržujte svarový materiál vždy v dokonalém stavu.
Svarové vměšky		Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování Zmenšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Přisunujte pravidelně během všech fází svařování.
Příčina Řešení	Neúplné odstranění vměšků. Zpracovávané kusy před svařování dokonale a přesně očistěte.	Příčina Řešení	Nesprávná délka oblouku. Zvětšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Zvětšete svařovací napětí.
Příčina Řešení	Nadměrný průměr elektrody. Použijte elektrodu o menším průměru.	Slepení Příčina Řešení	Nesprávné parametry svařování. Snižte napětí svařování. Použijte elektrodu o menším průměru.
Příčina Řešení	Nesprávná příprava konců. Zvětšete otvor mezeru.	Příčina Řešení	Na svařovaných kusech je mastnota, lak, rez a jiná nečistota. Zpracovávané kusy před svařování dokonale a přesně očistěte.
Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování Zmenšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Přisunujte pravidelně během všech fází svařování.	Příčina Řešení	Na svarovém materiálu je mastnota, lak, rez a jiná nečistota. Vždy používejte kvalitní materiál a výrobky. Udržujte svarový materiál vždy v dokonalém stavu.
Příčina Řešení	Nesprávná délka oblouku. Zvětšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem. Zvětšete svařovací napětí.	Příčina Řešení	Nesprávný režim svařování. Proveďte operace ve správném pořadí pro daný druh svařovaného spoje.

Příčina Svařované kusy se vyznačují různými (odlišnými) vlastnostmi.
Řešení Před vlastním svařováním naneste pastu.

Trhliny z vnitřního pnutí

Příčina Přítomnost vlhkosti ve svařovém materiálu.
Řešení Vždy používejte kvalitní materiál a výrobky.
 Udržujte svařový materiál vždy v dokonalém stavu.

Příčina Zvláštní geometrie svařovaného spoje.
Řešení Předehřejte dané kusy určené ke svařování.
 Proveďte dodatečný ohřev.
 Proveďte operace ve správném pořadí pro daný druh svařovaného spoje.

Při jakémkoliv pochybnosti a/nebo problému se obraťte na nejbližší servisní středisko.

7 TEORETICKÉ POZNÁMKY O SVÁŘECÍM REŽIMU

7.1 Svařování s obalenou elektrodou (MMA)

Příprava návarových hran

Za účelem dosažení kvalitních svárů doporučujeme vždy pracovat s čistými díly, zbavené oxidace, rzi a jiných nečistot.

Volba elektrody

Průměr elektrody závisí na tloušťce materiálu, na poloze, na typu spoje a na typu styčné spáry.
 Elektrody o velkém průměru vyžadují vysoký proud s následným vysokým přívodem tepla při svařování.

Typ obalu	Vlastnosti	Použití
Rutil	Snadné použití	Všechny polohy
Kyselý	Vysoká rychlost tavení	V rovině
Zásaditý	Mechanické vlastnosti	Všechny polohy

Volba svařovacího proudu

Rozsah svařovacího proudu vztahující se na použitou elektrodu je stanoven výrobcem příslušných elektrod.

Zapnutí a udržování oblouku

Elektrický oblouk se zapaluje třením špičky elektrody o díl, určený ke svařování a zapojený na zemnicí kabel, jakmile se oblouk zapálí, rychle vzdalte tyčku do běžné svařovací vzdálenosti.

Zapálení oblouku je obvykle usnadněno počátečním zvýšením proudu ve srovnání s hodnotou základního svařovacího proudu (Hot Start).

Jakmile se vytvoří elektrický oblouk, začne se odtavovat střední část elektrody a kape na svařovaný kus.

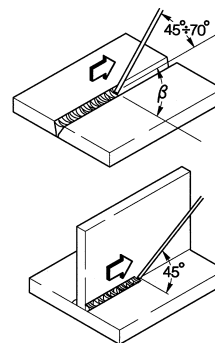
Vnější obal elektrody vyvíjí při hoření ochranný plyn pro svařování a zvyšuje tak kvalitu sváru.

Za účelem zabránění zhasnutí oblouku, způsobeného kapkami odtavovaného materiálu, které zkratují elektrodu se svařovací lázní díky náhodnému přiblížení, doporučujeme přechodně zvýšení svařovacího proudu až do konce zkratu (Arc Force).

Pokud elektroda zůstane přilepená na svařovaném dílu, snižte na minimální hranici zkratový proud (anti/sticking).

Svařování

Úhel sklonu elektrody se mění podle počtu svárů, pohyb elektrody je prováděn normálním způsobem s oscilací a přestávkami na krajích svařového švu, tímto způsobem se zamezí příliš velkému nahromadění přídavného materiálu ve středu.




Odstranění strusky


Svařování pomocí obalovaných elektrod vyžaduje odstraňování strusky po každém přechodu sváru.

Odstraňování je prováděno pomocí malého kladívka nebo pomocí kartáče v případě drolivého odpadu.

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Napájecí napětí U ₁ (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Zpožděná napájecí tavná pojistka	16A	16A	16A
Druh komunikace	ANALOG	ANALOG	ANALOG
Maximální příkon (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Maximální příkon (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Účinitk PF	0.70	0.70	0.70
Účinnost (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Maximální příkon v režimu I _{lmax} (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Příkon v režimu I _l (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Efektivní hodnota proudu I _{l eff}	13.5A	15.7A	15.7A
Zatěžovatel (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Proudový rozsah I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Napětí naprázdno U ₀	91V	85V	85V
Stupeň krytí IP	IP23S	IP23S	IP23S
Třída izolace	H	H	H
Rozměry (dxšxv)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Hmotnost	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Sítový kabel	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Délka sítový kabel	2 m	2 m	2 m
Výrobní normy	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Napájecí proud s elektrodou 2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Napájecí proud s elektrodou 3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Napájecí proud s elektrodou 4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Zařízení je v souladu s EN/IEC 61000-3-11, pokud maximální dovolená impedance vedení v místě připojení do veřejné sítě (připojovací zásuvka) je menší nebo rovnající se předepsané impedanční hodnotě „Z_{max}“. V případě napojení na veřejnou síť nn zodpovídá instalující subjekt či uživatel po případné konzultaci s provozovatelem rozvodné sítě za to, že dané zařízení může být k této síti připojeno.

*  Toto zařízení není v souladu s normou EN/IEC 61000-3-12. Připojení zařízení do běžné (domovní) sítě nn je na výlučnou odpovědnost uživatele nebo osoby instalující toto zařízení. Možnost připojení je třeba konzultovat s rozvodnými závody nebo správcem rozvodné sítě. (Čtěte kapitolu "Elektromagnetická pole a rušení" - "Klasifikace zařízení podle elektromagnetické slučitelnosti EMC v souladu s EN/IEC 60974-10").

Dziękujemy!

Dziękujemy za wybranie produktu Selco, wyróżniającego się wysoką jakością, zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi i niezawodnością.

Aby w pełni wykorzystać możliwości nabytego produktu, należy się dokładnie zapoznać z poniższymi zaleceniami, które pozwolą lepiej poznać urządzenie i uzyskać najlepsze możliwe wyniki pracy.

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji. Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji. W razie jakichkolwiek wątpliwości odnośnie eksploatacji urządzenia należy skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym, nawet w przypadku, gdy potrzebne informacje nie znajdują się w instrukcji.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia i musi być do niego dołączana w czasie przewozu lub powtórnej sprzedaży. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za utrzymywanie instrukcji w dobrym stanie, zapewniającym jej czytelność.

SELCO s.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji bez uprzedzenia.

Wszelkie prawa dotyczące tłumaczenia oraz reprodukcji częściowej lub w całości (w tym kopii kserograficznych, filmowych lub mikrofilmowych) są zastrzeżone i jakakolwiek reprodukcja jest zabroniona bez wyraźnej pisemnej zgody SELCO s.r.l.

Zalecenia zawarte w tym rozdziale mają charakter kluczowy dla ważności gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki ich nieprzestrzegania.

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

niniejszym oświadczam, że urządzenia typu

GENESIS 1300-1500-1500 RC

których dotyczy ta deklaracja są zgodne z normami EU:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

oraz zachowane zostały wymogi norm:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Wykonanie jakiegokolwiek czynności eksploatacyjnej lub modyfikacji niezatwierdzonej uprzednio przez SELCO s.r.l. spowoduje unieważnienie niniejszego certyfikatu.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

SPIS TREŚCI

1 UWAGA.....	17
1.1 Środowisko pracy.....	17
1.2 Ochrona użytkownika i innych osób	17
1.3 Ochrona przed oparami i gazami	18
1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom	18
1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem.....	18
1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym.....	18
1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia.....	19
1.8 Stopień ochrony IP	19
2 INSTALACJA	20
2.1 Podnoszenie, transport i rozładunek	20
2.2 Lokalizacja systemu	20
2.3 Podłączanie	20
2.4 Przygotowanie do użycia.....	20
3 PREZENTACJA SYSTEMU	21
3.1 Informacje ogólne.....	21
3.2 Przedni panel sterujący.....	21
3.3 Panel tylny	21
3.4 Panel złączy.....	22
4 AKCESORIA	22
4.1 Zdalne sterowanie RC18.....	22
5 KONSERWACJA	22
6 WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	22
7 TEORIA SPAWANIA	24
7.1 Spawanie elektrodą otuloną (MMA).....	24
8 DANE TECHNICZNE	25

SYMBOLE



Bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia bądź możliwość wystąpienia okoliczności prowadzących do takiego zagrożenia



Ważne zalecenia, których nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia



Uwagi oznaczone tym symbolem mają charakter techniczny i służą ułatwieniu pracy z urządzeniem

1 UWAGA

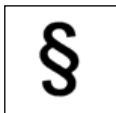


Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji. Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji.

Producent nie odpowiada za obrażenia ciała oraz uszkodzenia urządzenia wynikłe z niezajomości instrukcji lub niezastosowania się do zawartych w niej zaleceń.



W razie wątpliwości lub problemów dotyczących obsługi systemu (w tym nieopisanych poniżej) należy zasięgnąć rady wykwalifikowanego personelu.



1.1 Środowisko pracy

- Każdy system powinien być używany wyłącznie w celu, do którego został zaprojektowany, w zakresie możliwości określonym na tabliczce znamionowej i/lub w tej instrukcji oraz zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zaleceniami odnośnie bezpieczeństwa. Używanie systemu w celu innym od jawnie deklarowanego przez producenta jest niedopuszczalne i spowoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.
- Zakres temperatur eksploatacji systemu wynosi od -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$.
Zakres temperatur transportowania i składowania systemu wynosi od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$.
- Środowisko pracy systemu powinno być wolne od pyłu, kwasów, gazów i substancji żrących.
- Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 50% przy 40°C .
Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 90% przy 20°C .
- Systemu można używać na wysokościach nieprzekraczających 2000 m nad poziomem morza.



Urządzenia nie wolno używać do rozmrażania rur. Urządzenia nie należy używać do ładowania baterii i/lub akumulatorów.

Urządzenia nie należy używać do awaryjnego rozruchu silników.

1.2 Ochrona użytkownika i innych osób



Proces cięcia spawania wiąże się z promieniowaniem, hałasem, wysoką temperaturą oraz oparami gazowymi.



W celu ochrony przed promieniowaniem łuku, iskrami oraz rozgrzanym metalem należy zawsze mieć. Używane ubranie powinno zakrywać całe ciało i musi być:

- nieszkodzone i w dobrym stanie;
- niepalne;
- suche i nieprzewodzące prądu;
- dokładnie dopasowane, bez mankietów czy zawiniętych nogawek.



Należy korzystać z odpowiedniego, wytrzymałego obuwia, zapewniającego izolację od wody.



Należy korzystać z odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Stanowisko pracy należy otoczyć ognioodporną zasłoną, chroniącą otoczenie przed blaskiem łuku, iskrami i gorącymi odpryskami.

Osoby znajdujące się w pobliżu należy poinstruować, by nie patrzyły bezpośrednio na łuk ani na rozgrzany metal i zaopatrzyły się w odpowiednią ochronę oczu.



Maska spawalnicza powinna mieć osłony boczne oraz filtr o odpowiednim stopniu ochrony oczu (co najmniej NR10).



Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne z osłonami bocznymi, zwłaszcza podczas ręcznego lub mechanicznego usuwania żużlu.



Nie wolno korzystać z soczewek kontaktowych!!!



W razie osiągnięcia w czasie spawania niebezpiecznego poziomu hałasu należy korzystać ze słuchawek ochronnych.

Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy należy wyznaczyć bezpieczną odległość od stanowiska pracy i nakazać osobom znajdującym się w odległości mniejszej korzystanie ze słuchawek ochronnych.

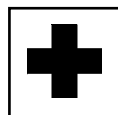
- Podczas spawania panele boczne powinny zawsze być zamknięte.



Nie wolno dotykać materiału, który przed chwilą był spawany, gdyż jego wysoka temperatura może spowodować poważne oparzenia.

- Powyższych zaleceń należy również przestrzegać podczas obróbki materiału po spawaniu ze względu na możliwość odpadania żużlu od gorących elementów.

- Przed przystąpieniem do eksploatacji lub konserwacji uchwytu należy się upewnić, że jest on zimny.



W pobliżu stanowiska pracy powinna zawsze się znajdować apteczka.

Nie wolno lekceważyć żadnego oparzenia ani obrażenia.



Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy się upewnić, że nie stanowi ono zagrożenia dla ludzi ani otoczenia



1.3 Ochrona przed oparami i gazami

- Powstające w czasie spawania gazy, opary i pyły mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Opary spawalnicze mogą w niektórych przypadkach być rakotwórcze i stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży.
- Unikać wdychania gazów i oparów spawalniczych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy (naturalną lub wymuszoną).
- W środowiskach o niedostatecznej wentylacji korzystać z odpowiedniego respiratora.
- Podczas spawania w małym pomieszczeniu pracę spawacza powinien nadzorować pomocnik stojący poza pomieszczeniem.
- Nie wolno używać tlenu do wentylacji.
- Regularnie sprawdzać poziom wentylacji porównując stężenie szkodliwych gazów ze stężeniem dopuszczalnym.
- Ilość i szkodliwość oparów zależy od rodzaju materiału spawanego, rodzaju materiału wypełniającego oraz rodzajów substancji użytych do czyszczenia i odtłuszczania spawanych elementów. Należy przestrzegać zaleceń producenta oraz zaleceń zawartych w danych technicznych.
- Nie wolno spawać w pobliżu stanowisk, gdzie odbywa się odtłuszczanie lub malowanie.
Butle z gazem należy umieszczać na zewnątrz lub w miejscu z dobrą wentylacją.



1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom

- Z procesem spawania wiąże się zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu.
- Upewnić się, że w pobliżu stanowiska pracy nie znajdują się przedmioty ani materiały łatwopalne lub wybuchowe. Wszelkie materiały łatwopalne powinny się znajdować w odległości co najmniej 11 metrów od stanowiska spawania lub powinny być odpowiednio zabezpieczone. Iskry i gorące odpryski mogą być rozsiewane na dość dużą odległość i przedostawać się nawet przez niewielkie otwory. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i otoczenia.
- Nie wolno spawać pojemników znajdujących się pod ciśnieniem, ani też w ich pobliżu.
- Nie wolno ciąć ani spawać zamkniętych pojemników ani rur. Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania rur lub pojemników, nawet jeśli są one otwarte, puste i zostały dokładnie oczyszczone. Wszelkie pozostałości gazów, paliw, olejów i innych materiałów mogą spowodować wybuch.
- Nie wolno spawać w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary, gazy lub pyły.
- Po zakończeniu spawania upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zetknięcia elementów obwodu spawania z elementami uziemionymi.
- W pobliżu stanowiska pracy powinna się znajdować gaśnica lub koc gaśniczy.



1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem

- Butle z gazem obojętnym zawierają sprężony gaz i mogą wybuchnąć w przypadku nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności podczas ich transportu, składowania i użytkowania.
- Butle należy bezpiecznie zamocować do ściany lub stojaka w pozycji pionowej w taki sposób, by nie mogły się przewrócić ani uderzać o inne przedmioty.
- Na czas transportu, przygotowania do pracy i każdorazowo po zakończeniu spawania należy zakręcić zawór butli.
- Nie należy narażać butli na bezpośrednie nasłonecznienie, nagłe zmiany temperatur ani zbyt niskie lub wysokie temperatury. Nie wystawiać butli na działanie zbyt niskich lub zbyt wysokich temperatur.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu butli z otwartym płomieniem, łukiem elektrycznym, palnikami, uchwytami spawalniczymi ani gorącymi odpryskami powstającymi podczas spawania.
- Trzymać butle z dala od obwodu spawania i obwodów elektrycznych w ogóle.
- Odkręcając zawór butli należy trzymać twarz z dala od wylotu gazu.
- Po zakończeniu spawania zakręcić zawór butli.
- Nie wolno spawać butli zawierającej sprężony gaz.
- Nie wolno podłączać butli ze sprężonym powietrzem bezpośrednio do urządzenia, gdyż ciśnienie może przekroczyć możliwości wbudowanego reduktora i spowodować jego rozsadzenie.



1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym

- Porażenie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia.
- Nie należy dotykać elementów wewnętrznych ani zewnętrznych znajdujących się pod napięciem podczas pracy systemu (do elementów obwodu spawania należą palniki, uchwyty, kable masy, elektrody, druty, rolki i szpule drutu).
- Zapewnić izolację elektryczną spawacza od systemu poprzez zapewnienie suchego podłoża pracy i odpowiednią izolację podłóg od masy.
- Upewnić się, że system jest poprawnie podłączony do gniazda, a do źródła prądu podłączony jest kabel masy.
- Nie wolno jednocześnie dotykać dwóch uchwytów spawalniczych.
W razie odczucia wstrząsu elektrycznego natychmiast przerwać spawanie.



Układ zajarzenia i stabilizacji łuku jest przeznaczony do pracy z prowadzeniem ręcznym lub mechanicznym.



Używanie kabli uchwytu lub kabli spawalniczych o długości przekraczającej 8 m zwiększa ryzyko porażenia prądem.



1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia

- Prąd spawania płynący przez wewnętrzne i zewnętrzne kable systemu generuje pole elektromagnetyczne wokół kabli i samego urządzenia.
- Pola elektromagnetyczne mogą wpływać na stan zdrowia osób narażonych na długotrwałe ich oddziaływanie (choć dokładny ich wpływ nie jest dotąd znany). Pole elektromagnetyczne może wpływać na funkcjonowanie rozruszników serca i aparatów słuchowych.



Osoby korzystające z rozruszników serca powinny skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem do spawania łukowego lub przecinania plazmowego.

Klasyfikacja zgodności elektromagnetycznej urządzeń (EMC) według normy EN/IEC 60974-10 (Patrz tabliczka znamionowa lub dane techniczne)

Urządzenia Klasy B spełniają wymagania zgodności elektromagnetycznej w środowiskach przemysłowych i domowych, włącznie ze środowiskami domowymi, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia.

Urządzenia Klasy A nie są przeznaczone do użytku w środowiskach domowych, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A.

Instalacja, eksploatacja i ocena otoczenia

Urządzenie zostało wytworzone zgodnie z zaleceniami ujednoliconej normy EN60974-10 i posiada oznaczenie Klasy A.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Przyjmuje się, że użytkownik zajmuje się spawaniem zawodowo i w związku z tym ponosi on odpowiedzialność za instalację i eksploatację urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta.

W razie wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik ma obowiązek rozwiązania problemu z ewentualną pomocą techniczną producenta.



Wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do poziomu nie stanowiącego utrudnienia pracy.



Przed przystąpieniem do instalacji użytkownik powinien dokonać oceny potencjalnych problemów elektromagnetycznych w pobliżu stanowiska spawania, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu, np. osób korzystających z rozruszników serca czy aparatów słuchowych.

Wymagania zasilania sieciowego (Patrz dane techniczne)

Ze względu na znaczny pobór prądu z sieci zasilającej, urządzenia o dużej mocy mogą negatywnie wpływać na parametry energii dostarczanej z sieci. W przypadku niektórych typów urządzeń może to się wiązać z dodatkowymi wymaganiami lub ograniczeniami względem maksymalnej dopuszczalnej impedancji źródła zasilania (Z_{max}) bądź minimalnej wymaganej wydolności (S_{sc}) w punkcie dostępu do sieci publicznej (patrz dane techniczne).

W takich przypadkach osoba instalująca lub użytkująca urządzenie ma obowiązek sprawdzić, czy podłączenie urządzenia jest możliwe, w razie potrzeby konsultując się z operatorem sieci energetycznej.

W razie wystąpienia zakłóceń konieczne może być zastosowanie dodatkowych środków, jak np. filtrowanie prądu zasilania.

Należy również rozważyć możliwość ekranowania przewodu zasilającego.

Kable spawalnicze

Aby zminimalizować wpływ pola elektromagnetycznego, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Gdy tylko jest to możliwe, należy prowadzić kabel spawalniczy i kabel masy razem.
- Unikać prowadzenia kabli spawalniczych wokół ciała.
- Unikać przebywania pomiędzy kablem masy i kablem spawalniczym (oba kable powinny być po tej samej stronie spawacza).
- Kable winny być możliwie najkrótsze. Należy je układać blisko siebie na podłożu lub jak najbliżej jego powierzchni.
- Umieścić system możliwie najdalej od stanowiska spawania.
- Kable spawalnicze prowadzić z dala od wszelkich innych kabli.

Wyrównanie potencjałów

Należy wziąć pod uwagę uziemienie wszystkich metalowych elementów wchodzących w skład instalacji spawalniczej i znajdujących się w pobliżu.

Połączenie wyrównujące potencjały musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

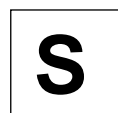
Uziemienie materiału spawanego

Jeśli materiał spawany nie jest uziemiony ze względów bezpieczeństwa lub z powodu jego rozmiarów czy pozycji, uziemienie go może zmniejszyć poziom emisji. Należy pamiętać, że uziemienie materiału spawanego nie może stanowić zagrożenia dla spawacza ani znajdujących się w pobliżu urządzeń.

Uziemienia należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ekranowanie

Wybiórcze ekranowanie przewodów i urządzeń znajdujących się w pobliżu może zmniejszyć poziom zakłóceń. W niektórych przypadkach należy rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej.



1.8 Stopień ochrony IP

IP23S

- Obudowa uniemożliwia dostęp do niebezpiecznych elementów za pomocą palców oraz dostęp przedmiotów o średnicy większej lub równej 12,5 mm
- Obudowa odporna na działanie deszczu padającego pod kątem większym niż 60°.
- Obudowa odporna na przeciekanie wody do wewnątrz urządzenia w czasie, gdy ruchome elementy urządzenia nie pracują.

2 INSTALACJA



Instalacji powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta.



Podczas instalacji należy się upewnić, że źródło prądu jest odłączone od zasilania.



Łączenie źródeł prądu (zarówno szeregowo, jak i równoległe) jest surowo wzbronione.



2.1 Podnoszenie, transport i rozładunek

- Źródło prądu jest dostarczane w komplecie z regulowanym pasem, za pomocą którego można je przenosić w rękę lub na ramieniu.



Należy zawsze pamiętać o znacznej masie urządzenia (patrz: Dane techniczne).

Nie wolno przemieszczać zawieszonoego ładunku ponad ludźmi czy przedmiotami.



Nie wolno upuszczać urządzenia ani narażać go na działanie nadmiernych sił.

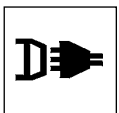


2.2 Lokalizacja systemu

Należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

Należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Zapewnić łatwy dostęp do wszystkich paneli i złączy urządzenia.
- Nie umieszczać urządzenia w ciasnych pomieszczeniach.
- Nie wolno ustawiać urządzenia na podłożu nachylonym bardziej niż 10%.
- Urządzenie należy podłączać w miejscu suchym, czystym i przewiewnym.
- Chronić przed zacinającym deszczem i nasłonecznieniem.



2.3 Podłączenie

Źródło prądu jest dostarczane wraz z przewodem zasilającym. Urządzenie może pracować z następującymi rodzajami zasilania:

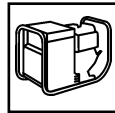
- 1-fazowym 230 V



UWAGA: w celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzeń sprzętu należy zawsze sprawdzać ustawione napięcie zasilania i wartości bezpieczników PRZED podłączeniem zasilania. Upewnić się, że gniazdo zasilania posiada bolec uziemienia.



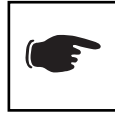
Praca urządzenia jest objęta gwarancją z ramach wahań napięcia do +15-15% względem wartości nominalnej.



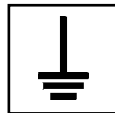
Urządzenie może być zasilane z agregatu prądowórczego pod warunkiem, że zapewnia on stabilne napięcie zasilające w zakresie $\pm 15\%$ napięcia deklarowanego przez producenta, w każdych warunkach pracy i przy maksymalnej mocy źródła prądu.



Zaleca się korzystanie z agregatów o mocy dwukrotnie większej od mocy źródła prądu (dla zasilania jednofazowego) lub 1,5 raza większej (dla zasilania trójfazowego).



Zaleca się korzystanie z agregatów sterowanych elektronicznie.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników konieczne jest prawidłowe uziemienie systemu. Przewód zasilający wyposażony jest w żyłę uziemienia (żółto-zieloną), którą należy podłączyć do styku uziemienia na wtyczce.



Podłączenia systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, zachowując zgodność z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa.

Przewód zasilania źródła prądu posiada żyłę żółto-zieloną, która musi ZAWSZE być uziemiona. NIE WOLNO podłączać żyły żółto-zielonej do innych styków elektrycznych.

Przed włączeniem urządzenia upewnić się, że instalacja elektryczna na stanowisku pracy jest uziemiona, a gniazdka sieciowe są w dobrym stanie.

Dozwolone jest wyłącznie korzystanie z atestowanych wtyczek, zgodnych z normami bezpieczeństwa.

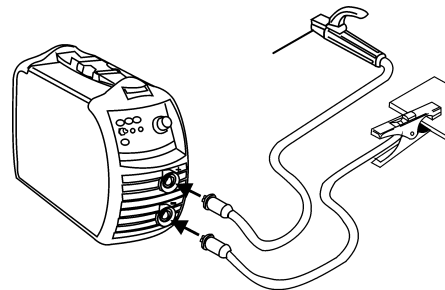


2.4 Przygotowanie do użycia

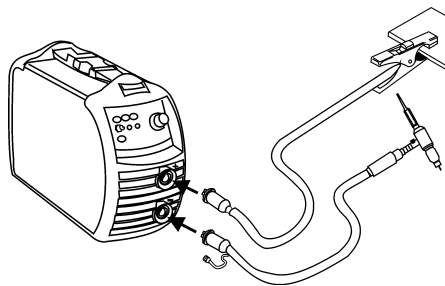
Podłączenia dla spawania MMA



Pokazany sposób podłączenia daje biegunowość ujemną. Aby uzyskać biegunowość dodatnią należy przewody podłączyć odwrotnie.



Podłączenia dla spawania TIG



- Oddzielnie podłączyć przewód gazowy uchwyty do złącza gazu osłonowego.



Do regulacji wypływu gazu osłonowego służy zawór, znajdujący się najczęściej na uchwycie.

3 PREZENTACJA SYSTEMU

3.1 Informacje ogólne

Stałoprądowe inwertorowe źródła prądu Genesis 1100-1500 zapewniają doskonale wyniki przy spawaniu metodami:

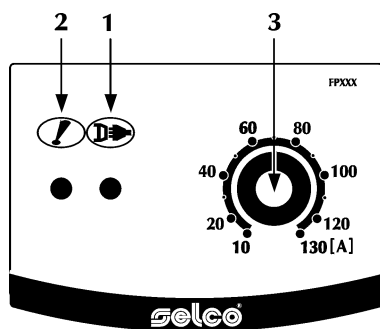
- MMA,
- TIG (z redukcją natężenia przy zwarcie w przypadku Genesis 1500).

Dzięki zastosowaniu technologii inwertorowej urządzenia nie są wrażliwe na wahania napięcia zasilającego, zapewniając stałą długość łuku i tym samym wysoką jakość spoiny.

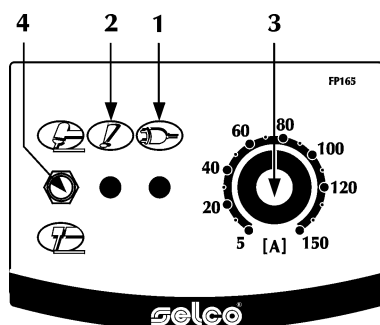
Źródło prądu wyposażone jest w:

- złącze dodatnie (+) i złącze ujemne (-),
- przedni panel sterujący,
- panel tylny.

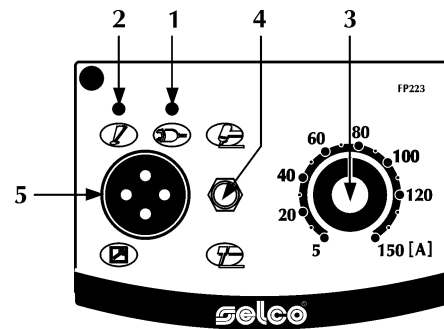
3.2 Przedni panel sterujący



GENESIS 1300



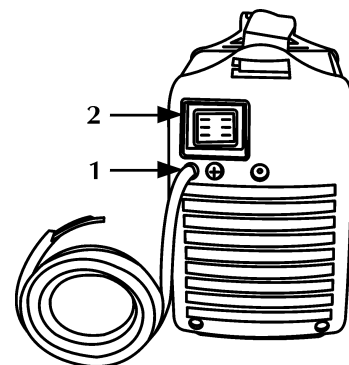
GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

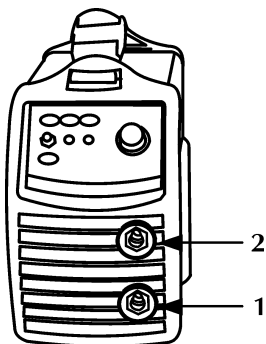
- 1 Zapala się w chwili włączenia zasilania.
- 2 Sygnalizuje działanie któregoś z układów ochronnych, np. ochrony przed przegrzaniem.
- 3 Pokrętko regulacji natężenia prądu spawania. Umożliwia płynną regulację natężenia przy spawaniu TIG i MMA. Natężenie utrzymuje ustawioną wartość niezależnie od wahań napięcia zasilającego w dopuszczalnym zakresie. W trybie MMA obecność funkcji HOT-START i ARC-FORCE może powodować, że średnia wartość natężenia prądu spawania będzie wyższa od ustawionej.
- 4 Przycisk wyboru metody spawania MMA/TIG. Pozycja dolna: tryb spawania elektrodą otuloną (MMA), z automatyczną aktywacją funkcji gorącego startu (HOT-START), ciśnienia łuku (ARC-FORCE) i antyprzywierania (ANTI-STICKING). Pozycja górna: tryb spawania elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnej (TIG). Funkcje MMA są wyłączane, a aktywowane jest zajarzanie łuku przez oderwanie.
- 5 4-bolcowe złącze typu military. Do podłączania układów zdalnego sterowania RC18.

3.3 Panel tylny



- 1 Przewód zasilający. Dostarcza napięcie zasilające do urządzenia.
 - 2 Włącznik zasilania. Włącza dopływ prądu zasilającego do urządzenia.
- Włącznik ma dwie pozycje: "O" (wyłączony) i "I" (włączony).

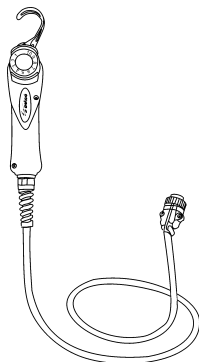
3.4 Panel złączy



- 1 - Ujemne przyłącze mocy
Umożliwia podłączenie kabla masy (w trybie MMA) lub kabla spawalniczego (w trybie TIG).
- 2 + Dodatnie przyłącze mocy
Umożliwia podłączenie kabla spawalniczego (w trybie MMA) lub kabla masy (w trybie TIG).

4 AKCESORIA

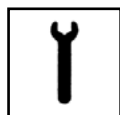
4.1 Zdalne sterowanie RC18



Układ umożliwia zdalną regulację natężenia prądu spawania bez przerywania pracy i opuszczania stanowiska spawania.

Układ włącza się automatycznie w chwili podłączenia go do odpowiedniego złącza źródła prądu Selco. Podczas podłączenia źródła prądu może być włączone.

5 KONSERWACJA



Urządzenie należy poddawać regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszelkich czynności konserwacyjnych powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Podczas pracy urządzenia wszystkie drzwiczki i płyty obudowy muszą być prawidłowo domknięte i zablokowane.

Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia.

Nie wolno dopuścić do zbierania się opiłków metalu na kratce wentylacyjnej i w jej pobliżu.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć źródło prądu od zasilania!

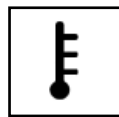


Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym:

- Czyścić wnętrze obudowy za pomocą miękkiej szczotki i sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu.

- Sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne oraz stan wszystkich przewodów.

Konserwacja i wymiana elementów uchwytu spawalniczego oraz kabli masy:



Sprawdzić temperaturę elementów systemu i upewnić się, że nie dochodzi do przegrzewania.



W czasie pracy korzystać z atestowanych rękawic ochronnych.



Należy używać narzędzi odpowiednich do danego zadania.

Niedotrzymanie obowiązku przeprowadzania powyższych czynności konserwacyjnych spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji, a producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu awarie.

6 WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



Naprawy lub wymiany jakichkolwiek elementów systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Naprawa lub wymiana elementów systemu przez osoby nieuprawnione powoduje unieważnienie gwarancji.

Systemu nie wolno w żaden sposób modyfikować.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprzestrzegania tych zaleceń.

System nie daje się uruchomić (zielona lampka zgaszona)

Przyczyna Brak napięcia zasilającego w sieci.

Rozwiązanie Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić instalację elektryczną.

Prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.

Przyczyna Uszkodzona wtyczka lub przewód zasilający.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Przepalony bezpiecznik zasilania.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Przyczyna Uszkodzony wyłącznik zasilania.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Uszkodzona elektronika.

Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak mocy (urządzenie nie spawa)

Przyczyna System przegrzał się (alarm przegrzania – żółta lampka zapalona).

Rozwiązanie Nie wyłączając urządzenia poczekać, aż się schłodzi.

- Przyczyna Nieprawidłowe uziemienie.
Rozwiązanie System należy prawidłowo uziemić.
Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.
- Przyczyna Uszkodzona elektronika.
Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
- Niewłaściwy prąd spawania
Przyczyna Nieprawidłowe ustawienie metody spawania lub uszkodzony przełącznik.
Rozwiązanie Ustawić odpowiednią metodę spawania.
Wymienić wadliwy element.
W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
- Przyczyna Parametry lub funkcje systemu są nieprawidłowo ustawione.
Rozwiązanie Przywrócić prawidłowe ustawienia systemu i parametry spawania.
- Przyczyna Uszkodzone pokrętło regulacji natężenia prądu spawania.
Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.
W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
- Przyczyna Uszkodzona elektronika.
Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
- Niestabilność łuku
Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
Rozwiązanie Starannie sprawdzić ustawienia systemu spawalniczego.
W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
- Za dużo odprysków
Przyczyna Nieodpowiednia długość łuku.
Rozwiązanie Prowadzić elektrodę bliżej materiału.
Zmniejszyć napięcie prądu spawania.
- Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
Rozwiązanie Zmniejszyć napięcie prądu spawania.
- Przyczyna Nieodpowiedni tryb spawania.
Rozwiązanie Prowadzić uchwyt pod mniejszym kątem.
- Niedostateczna penetracja
Przyczyna Nieodpowiedni tryb spawania.
Rozwiązanie Zmniejszyć prędkość spawania.
- Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
Rozwiązanie Zwiększyć natężenie prądu spawania.
- Przyczyna Nieodpowiednia elektroda.
Rozwiązanie Zmienić elektrodę na cieńszą.
- Przyczyna Nieodpowiednie przygotowanie krawędzi materiału.
Rozwiązanie Odpowiednio zeszlifować krawędzie.
- Przyczyna Nieprawidłowe uziemienie.
Rozwiązanie System należy prawidłowo uziemić.
Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.
- Przyczyna Zbyt gruby materiał spawany.
Rozwiązanie Zwiększyć natężenie prądu spawania.
- Zanieczyszczenia spoiny
Przyczyna Niedokładnie oczyszczony materiał.
Rozwiązanie Przed przystąpieniem do spawania dokładnie oczyścić obrabiane materiały.
- Przyczyna Zbyt duża średnica elektrody.
Rozwiązanie Zmienić elektrodę na cieńszą.
- Przyczyna Nieodpowiednie przygotowanie krawędzi materiału.
Rozwiązanie Odpowiednio zeszlifować krawędzie.
- Przyczyna Nieodpowiedni tryb spawania.
Rozwiązanie Prowadzić elektrodę bliżej materiału
Prowadzić uchwyt (palnik) równomiernie przez cały czas wykonywania spoiny.
- Przywieranie elektrody
Przyczyna Nieodpowiednia długość łuku.
Rozwiązanie Zwiększyć odległość między elektrodą a materiałem.
Zwiększyć napięcie prądu spawania.
- Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
Rozwiązanie Zwiększyć natężenie prądu spawania.
- Przyczyna Zbyt gruby materiał spawany.
Rozwiązanie Zwiększyć natężenie prądu spawania.
Zwiększyć napięcie prądu spawania.
- Uszkodzenia krawędzi
Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
Rozwiązanie Zwiększyć natężenie prądu spawania.
Zmienić elektrodę na cieńszą.
- Przyczyna Nieodpowiednia długość łuku.
Rozwiązanie Prowadzić elektrodę bliżej materiału.
Zmniejszyć napięcie prądu spawania.
- Przyczyna Nieodpowiedni tryb spawania.
Rozwiązanie Zmniejszyć częstotliwość oscylacji podczas wypełniania spoiny.
Zmniejszyć prędkość spawania.
- Porowatość
Przyczyna Na powierzchni materiału spawanego znajduje się smar, lakier, rdza lub brud.
Rozwiązanie Przed przystąpieniem do spawania dokładnie oczyścić obrabiane materiały.
- Przyczyna Smar, lakier, rdza lub brud na powierzchni materiału spawanego.
Rozwiązanie Korzystać wyłącznie z gazów wysokiej jakości.
Utrzymywać powierzchnię materiału spawanego w czystości.
- Przyczyna Wilgoć w spoinie.
Rozwiązanie Korzystać wyłącznie z gazów wysokiej jakości.
- Utrzymywać powierzchnię materiału spawanego w czystości
Przyczyna Nieodpowiednia długość łuku.
Rozwiązanie Prowadzić elektrodę bliżej materiału.
Zmniejszyć napięcie prądu spawania.

Przyczyna Jeziorko spawalnicze zastyga zbyt szybko.
 Rozwiązanie Zmniejszyć prędkość spawania.
 Przed spawaniem nagrzać obrabiany materiał.
 Zwiększyć natężenie prądu spawania.

Pęknięcia na gorąco
 Przyczyna Nieprawidłowe parametry spawania.
 Rozwiązanie Zmniejszyć napięcie prądu spawania.
 Zmienić elektrodę na cieńszą.

Przyczyna Na powierzchni materiału spawanego znajduje się smar, lakier, rdza lub brud.
 Rozwiązanie Przed przystąpieniem do spawania dokładnie oczyścić obrabiane materiały.

Przyczyna Smar, lakier, rdza lub brud na powierzchni materiału spawanego.
 Rozwiązanie Korzystać wyłącznie z gazów wysokiej jakości.
 Utrzymywać powierzchnię materiału spawanego w czystości.

Przyczyna Nieodpowiedni tryb spawania.
 Rozwiązanie Upewnić się, że wykonywane są odpowiednie czynności dla danego typu spoiny.

Przyczyna Spajane materiały mają różne właściwości.
 Rozwiązanie Odpowiednio zeszlifować spajane krawędzie.

Pęknięcia na zimno
 Przyczyna Wilgoć w spoinie.
 Rozwiązanie Korzystać wyłącznie z gazów wysokiej jakości.
 Utrzymywać powierzchnię materiału spawanego w czystości.

Przyczyna Specjalne wymagania konkretnej spoiny.
 Rozwiązanie Przed spawaniem nagrzać obrabiany materiał.
 Podgrzać spoinę po zakończeniu spawania.
 Upewnić się, że wykonywane są odpowiednie czynności dla danego typu spoiny.

W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

7 TEORIA SPAWANIA

7.1 Spawanie elektrodą otuloną (MMA)

Przygotowanie krawędzi
 Uzyskanie wysokiej jakości spoin wymaga dokładnego oczyszczenia spajanych krawędzi z tlenku, rdzy i wszelkich innych zanieczyszczeń.

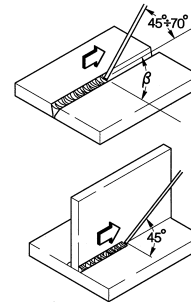
Wybór elektrody
 Wybór średnicy używanej elektrody zależy od grubości materiału, pozycji spawania, rodzaju spoiny oraz sposobu przygotowania spajanych krawędzi.
 Elektrody o dużych średnicach wymagają bardzo wysokiego natężenia prądu, z czym wiąże się wysoka temperatura spawania.

Rodzaj otuliny	Własności	Pozycje
Rutylowa	Łatwa obsługa	Tutte le posizioni
Kwaśna	Duża prędkość topnienia	Na płask
Zwykła	Wytrzymałość mechaniczna	Wszystkie pozycje

Wybór natężenia
 Dopuszczalny zakres natężenia prądu spawania dla danej elektrody podawany jest na opakowaniu elektrody przez jej producenta.

Zajarzenie i utrzymanie łuku
 Łuk elektryczny powstaje przez potarcie końcówki elektrody o materiał podłączony do kabla masy, a następnie oderwanie jej od materiału i utrzymywanie w odległości roboczej.
 Zajarzenie łuku znacznie ułatwia zwiększenie natężenia prądu spawania podczas zajarzania (funkcja Hot Start).
 Po zajarzeniu łuku rdzeń elektrody zaczyna się topić i jest przekazywany na materiał spawany w postaci kropli metalu.
 Zewnętrzna otulina elektrody ulega spalaniu, podczas którego powstaje gaz osłonowy niezbędny do zapewnienia dobrej jakości spoiny.
 Krople metalu przekazywane do spoiny mogą powodować zwarcia i tym samym gaszenie łuku, jeśli zetkną się ze sobą w locie. Aby temu zapobiec stosuje się automatyczne zwiększenie natężenia prądu aż do przewyciężenia zwarcia (funkcja Arc Force).
 Jeśli elektroda przywiera do materiału spawanego, należy zmniejszyć natężenie w celu jej oderwania (funkcja Antisticking).


Spawanie
 Kąt prowadzenia elektrody zależy od ilości ściegów. Najczęściej prowadzi się elektrodę oscylacyjnie, kończąc ściegi przy krawędziach spoiny, by uniknąć nadmiernego odkładania się materiału w części centralnej.




Usuwanie żużłu
 Spawanie elektrodą otuloną wymaga usunięcia żużłu ze spoiny po wykonaniu każdego ściegu.
 Żużel usuwamy młotkiem spawalniczym lub szczotką drucianą.

8 DANE TECHNICZNE

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Napięcie zasilania U1 (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Zmax (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Bezpiecznik zwłoczny	16A	16A	16A
Magistrala komunikacyjna	ANALOGOWA	ANALOGOWA	ANALOGOWA
Maks. moc (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Maks. moc (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Współczynnik mocy PF	0.70	0.70	0.70
Wydajność (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Maks. pobierane natężenie I1max (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Pobierane natężenie I1 (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Natężenie rzeczywiste I1eff	13.5A	15.7A	15.7A
Cykl pracy (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Zakres regulacji I2	10-130A	5-150A	5-150A
Napięcie biegu jałowego Uo	91V	85V	85V
Stopień ochrony IP	IP23S	IP23S	IP23S
Klasa cieplna	H	H	H
Wymiary (dł. x gł. x wys.)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Masa	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Przewód zasilania	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Długość kabla zasilającego	2 m	2 m	2 m
Normy konstrukcyjne	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Pobierane natężenie dla elektrody 2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Pobierane natężenie dla elektrody 3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Pobierane natężenie dla elektrody 4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Niniejsze urządzenie spełnia normę EN/IEC 61000-3-11, pod warunkiem, że maksymalna możliwa impedancja instalacji elektrycznej w punkcie dostępu do sieci publicznej nie będzie przekraczać wartości podanej jako "Zmax". Jeśli urządzenie będzie podłączane do publicznej sieci niskiego napięcia, osoba je instalująca lub użytkująca ma obowiązek sprawdzić, czy jego podłączenie jest możliwe, w razie potrzeby konsultując się z operatorem sieci energetycznej.

*  Ten sprzęt nie spełnia normy EN/IEC 61000-3-12. W przypadku podłączania do publicznej sieci niskiego napięcia instalator lub użytkownik sprzętu ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy podłączenie urządzenia jest możliwe. W razie wątpliwości należy się skonsultować z operatorem sieci energetycznej.
(Patrz sekcja "Pola elektromagnetyczne i zakłócenia" - "Klasyfikacja zgodności elektromagnetycznej urządzeń (EMC) według normy EN/IEC 60974-10").

Вступительное слово...

Мы благодарим Вас за выбор КАЧЕСТВА, ТЕХНОЛОГИИ и НАДЕЖНОСТИ аппаратов компании SELCO. Для того чтобы полностью использовать возможности и характеристики приобретенной Вами установки, мы рекомендуем внимательно ознакомиться с приведенными ниже инструкциями. Это поможет Вам получить полную информацию о возможностях установки и достигнуть наилучших результатов.

Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией.

При возникновении вопросов, связанных с использованием данного аппарата, проконсультируйтесь у специалиста.

Данная инструкция поставляется в комплекте с аппаратом и должна сопровождать его при продаже, перепродаже или при любом другом изменении его местоположения.

Пользователь оборудования отвечает за сохранность внешнего вида инструкции.

SELCO s.r.l. оставляет за собой право изменения содержания инструкции в любое время без предварительного уведомления.

Все права на перевод на русский язык и частичное или полное воспроизведение данной инструкции любыми средствами (включая фотокопирование, фильмирование и микрофильмирование) принадлежат компании SELCO s.r.l.

Представленные рекомендации и требования имеют жизненно важное значение и необходимы для выполнения гарантий. В случае несоблюдения изложенных рекомендаций и требований, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Компания

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

настоящим подтверждает, что аппарат

GENESIS 1300-1500-1500 RC

имеет следующие сертификаты EU:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

и соответствует следующим стандартам:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Любое использование или внесение изменений без предварительного согласия SELCO s.r.l. делает данный сертификат соответствия недействительным.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

СОДЕРЖАНИЕ

1 БЕЗОПАСНОСТЬ	29
1.1 Условия использования системы	29
1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала	29
1.3 Защита от газа и дыма	30
1.4 Пожаро- и взрывобезопасность	30
1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов	30
1.6 Защита от поражения электрическим током	30
1.7 Электромагнитные поля и электромагнитные помехи	31
1.8 класс защиты IP	32
2 УСТАНОВКА	32
2.1 Подъем, транспортировка и разгрузка Оборудования	32
2.2 Установка аппарата	32
2.3 Соединение	32
2.4 Эксплуатация аппарата	33
3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ	33
3.1 Общие сведения	33
3.2 Передняя панель управления	33
3.3 Задняя панель	34
3.4 Панель разъемов	34
4 КОМПЛЕКТ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	34
4.1 Устройство ду RC18	34
5 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА	34
6 ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ	35
7 ТЕОРИЯ СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА	37
7.1 Ручная дуговая сварка штучным электродом с покрытием (ММА)	37
8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	38

СИМВОЛЫ



Сообщение о непосредственной опасности серьезных телесных повреждений или поведения, могущего привести к серьезным телесным повреждениям

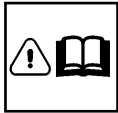


Важное замечание, которое следует соблюдать для предупреждения небольших травм персонала или повреждений оборудования



Замечания, отмеченные этим символом, представляют собой главным образом описание технических или эксплуатационных особенностей аппарата

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

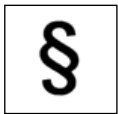


Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию. Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией.

Производитель не несет ответственности за травмы персонала или повреждения оборудования, вызванные не знанием или некорректным использованием предписаний, изложенных в настоящей инструкции.



Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы при использовании установки или Вы не нашли описания по интересующему Вас вопросу в данной инструкции, обратитесь к специалисту.



1.1 Условия использования системы

- Любая установка предназначена для выполнения только тех операций, для которых она была разработана. Значения параметров сварки не должны превышать предельных значений, указанных на табличке технических данных и/или представленных в данной инструкции. Все операции должны соответствовать национальным или международным стандартам безопасности. В случае несоблюдения представленных инструкций, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.
- Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. В случае использования установки в домашних условиях, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.
- При использовании установки температура окружающей среды должна находиться в пределах от -10°C до +40°C (от +14°F до +104°F). Температура окружающей среды при перевозке или хранении установки должна находиться в пределах от -25°C до +55°C (от -13°F до 311°F).
- В целях безопасности, помещения, в которых используется установка, должны быть очищены от пыли, кислоты, газов и других разъедающих веществ.
- При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 50% при температуре окружающей среды 40°C (104°F). При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90% при температуре окружающей среды 20°C (68°F).
- Максимальная высота поверхности, на которой устанавливается аппарат, не должна превышать 2,000 метров (6,500 футов) над уровнем моря.



Не используйте данный аппарат для размораживания труб.
Не используйте данное оборудование для подзарядки батарей или аккумуляторов.
Не используйте данное оборудование для запуска двигателей.

1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала



Процесс сварки является вредным для организма источником радиоактивных излучений, шума, тепловых излучений и выделений газа.



Всегда надевайте защитную одежду для защиты от дуги, искр и брызг металла. Рабочая одежда должна полностью закрывать тело, а также соответствовать следующим требованиям:

- должна быть неповрежденной и в надлежащем состоянии
- огнестойкой
- обладать изолирующими свойствами и быть сухой
- подходить по размеру. Костюм не должен иметь манжет и отворотов.



Всегда используйте прочную обувь, обеспечивающую защиту от воды.



Всегда используйте специальные перчатки, обеспечивающие защиту от электричества, а также высоких и низких температур.



При выполнении сварочных работ используйте огнеупорные перегородки для защиты окружающих людей от излучений, искр и брызг раскаленного металла.

Предупредите окружающих, что на дугу или раскаленный металл нельзя смотреть без соответствующих защитных средств.



Используйте маски с боковыми защитными щитками и специальными защитными фильтрами для глаз (не ниже NR10).



Всегда используйте защитные очки с боковыми щитками, особенно при выполнении операций, связанных с ручной или механической очисткой сварочного соединения от шлаков и окислов.



Не носите контактные линзы!!!



Если уровень шума во время сварки превышает допустимые пределы, используйте наушники. Если уровень шума при выполнении сварочных работ превышает пределы, установленные стандартом для некоторой территории, проследите, чтобы все окружающие были снабжены наушниками.

- Во время сварочного процесса боковые панели аппарата должны быть закрыты.



Не прикасайтесь к только что сваренным поверхностям, высокая температура может привести к серьезному ожогу.

- Соблюдайте все вышеизложенные инструкции так же и после завершения сварочного процесса, так как во время охлаждения свариваемых поверхностей могут появляться брызги.

- Перед началом работы или проведением обслуживания, убедитесь в том, что горелка холодная.



Всегда держите поблизости аптечку первой помощи.

Нельзя недооценивать травмы или ожоги, полученные во время сварочных работ.



Перед тем, как оставить рабочее место, убедитесь в его безопасности, во избежание причинения случайного вреда людям или имуществу.



1.3 Защита от газа и дыма

- Пыль, дым и газ, образующиеся во время сварки, могут быть вредными для здоровья человека. При особых условиях, испарения, вызванные процессом сварки, могут привести к возникновению раковых заболеваний или причинить вред плоду во время беременности.
- Держите голову на большом расстоянии от сварочного газа и испарений.
- Позаботьтесь об организации естественной или искусственной вентиляции территории проведения сварочных работ.
- В случае плохой вентиляции помещения, используйте защитные маски и дыхательные аппараты.
- В случае проведения работ в тесных, закрытых помещениях, сварка должна проводиться в присутствии и под наблюдением еще одного человека, находящегося вне места проведения работ.
- Не используйте для вентиляции кислород.
- Убедитесь в том, что работает отсос, регулярно проверяйте количество опасных выхлопных газов в соответствии с установленными пределами и правилами техники безопасности.
- Количество и опасность уровня газов зависит от свариваемого материала, присадочных материалов и используемых чистящих средств. Следуйте инструкциям производителя и инструкции, изложенной в технической документации.
- Не производите сварочные работы вблизи окрасочного цехов. Газовые баллоны должны располагаться на улице или в помещениях с хорошей вентиляцией.



1.4 Пожаро- и взрывобезопасность

- Процесс сварки может стать причиной возникновения пожара и/или взрыва.
- Очистите рабочую и окружающую зоны от легковоспламеняющихся или горючих веществ и объектов. Воспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров (35 футов) от зоны сварки или должны быть защищены надлежащим образом. Искры и раскаленные частички могут отлетать на достаточно большие расстояния. Уделяйте особое внимание безопасности людей и имущества.

- Не проводите работ по сварке на поверхности или вблизи емкостей, находящихся под давлением.
- Не проводите сварочные работы или работы по плазменной резке в закрытых контейнерах или трубах. Будьте особенно внимательны при осуществлении сварки труб и емкостей, даже если они открытые, пустые и зачищены надлежащим образом. Любые остатки газа, топлива, масла и подобных веществ могут стать причиной взрыва.
- Не проводите сварочные работы в помещениях, содержащих взрывоопасную пыль, газы и испарения.
- При завершении процесса сварки, убедитесь в том, что цепь, находящаяся под напряжением, не сможет соприкоснуться каким-либо образом с цепью заземления.
- Всегда держите под рукой огнетушители или другие материалы для борьбы с пожаром.



1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов

- Баллоны с инертным газом, находящимся под давлением, могут взорваться при несоблюдении условий их транспортировки, хранения и неправильного использования.
- Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении у стены или при помощи других поддерживающих устройств, для предупреждения их падения.
- Закручивайте защитный колпачок клапана баллона во время его транспортировки, эксплуатации и после завершения процесса сварки.
- Баллон не должен быть подвержен действию прямых солнечных лучей, внезапному изменению температур, действию очень высоких или очень низких температур.
- Не допускайте, чтобы на баллон воздействовали открытое пламя, электрическая дуга, горелка, электрододержатель или раскаленные капли металла.
- Газовые баллоны должны находиться на значительном расстоянии от сварочных цепей и электрических цепей.
- При открытии клапана баллона, держите голову на значительном расстоянии от отверстия выхода газа.
- Всегда закрывайте клапан баллона при завершении сварочного процесса.
- Никогда не производите сварку баллонов, содержащих газ, находящийся под давлением.
- Никогда не соединяйте баллон со сжатым воздухом непосредственно с редуктором давления. Давление может превысить нагрузку редуктора, что может привести к взрыву.



1.6 Защита от поражения электрическим током

- Поражение электрическим током может привести к фатальному исходу.
- Не прикасайтесь к внутренним и наружным токоведущим частям аппарата в то время, когда он подключен к сети питания (горелки, электрододержатели, провод заземления, электроды, проволока, ролики и катушка подключены к сварочной цепи).

- Убедитесь, что установка и сварщик защищены от воздействия электрического тока. Проверьте надежность заземления.
- Убедитесь в правильности подключения установки и зажима заземления.
- Не дотрагивайтесь до двух горелок или электрододержателей одновременно.
В случае поражения электрическим током сразу же прекратите сварочный процесс.



Устройство для зажигания и стабилизации дуги предназначено для ручного или механизированного способа работы.



Увеличение длины горелки или сварочного кабеля более чем на 8 м повышает риск поражения электрическим током.



1.7 Электромагнитные поля и электромагнитные помехи

- Сварочный ток, проходящий через наружные и внутренние провода, является причиной возникновения электромагнитных полей, сходных с полями сварочного провода и установки.
- При длительном действии, электромагнитные поля могут вызывать негативные для здоровья человека последствия (точный характер этих действий пока еще не установлен). Электромагнитные поля могут препятствовать работе слуховых аппаратов.



При наличии в организме электронного стимулятора сердца, перед выполнением сварочных операций или плазменной резки необходимо проконсультироваться у врача.

Классификация оборудования на электромагнитную совместимость (ЭМС) в соответствии с директивой EN/IEC 60974-10 (См. паспортную табличку или технические характеристики)

Оборудование класса В отвечает требованиям на электромагнитную совместимость в промышленной и жилой зонах, включая жилые помещения, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.

Оборудование класса А не может использоваться в жилых помещениях, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.

В обеспечении электромагнитной совместимости оборудования класса А в подобных местах из-за кондуктивных, а также радиационных помех могут возникнуть потенциальные трудности.

Установка, использование и проверка окружающей территории

Данное оборудование произведено в соответствии с требованиями стандарта EN60974-10 и имеет классность А.

Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании установки в домашних условиях.



Персонал, проводящий установку и эксплуатацию данного оборудования, должен хорошо знать окружающую территорию, проводить установку и эксплуатацию в соответствии с указаниями производителя и нести всю ответственность за установку и эксплуатацию оборудования.

Электромагнитные помехи, производимые оборудованием, устраняются пользователем оборудования при технической поддержке производителя.



В любом случае, электромагнитные помехи должны быть снижены до такого уровня, чтобы не мешать работе другого оборудования.



Перед установкой оборудования, рекомендуется провести оценку ожидаемого уровня электромагнитных помех и их вредного влияния на окружение. В первую очередь, должен учитываться фактор причинения вреда здоровью окружающего персонала. Особенно это важно для людей, которые пользуются слуховыми аппаратами и кардиостимуляторами.

Требования к питающей сети (См. технические характеристики)

Высокомощное оборудование из-за величины первичного тока питания может влиять на качество энергии в сети.

Поэтому к некоторым видам оборудования (см. технические характеристики) могут применяться ограничения по включению или требования, касающиеся максимально допустимого сопротивления питающей сети (Z_{max}) или минимальной мощности (Ssc) в точке сопряжения с коммунальной сетью (точка включения в сеть). В этом случае подключение оборудования будет являться ответственностью установщика или пользователя оборудования, которые при необходимости должны проконсультироваться с оператором распределительной сети о возможности подключения.

В случае возникновения электромагнитных помех возможно использование дополнительных средств защиты, например, сетевых фильтров.

Необходимо также рассмотреть возможность экранирования кабеля питания аппарата.

Сварочные кабели

Для снижения действий электромагнитного поля до минимального значения, соблюдайте следующие инструкции:

- Там где это возможно, скрутите и закрепите вместе провод заземления и силовой кабель.
- Не закручивайте сварочные провода вокруг своего тела.
- Не стойте между силовым кабелем и проводом заземления (оба кабеля должны быть расположены с одной стороны).
Кабели горелок должны иметь минимальную длину, располагаться недалеко друг от друга и по возможности – на уровне земли.
- Установка должна находиться на некотором расстоянии от зоны сварки.
- Кабели должны находиться на значительном расстоянии друг от друга.

Эквипотенциальное соединение

Заземление всех металлических элементов самого сварочного оборудования, а также металлических объектов, находящихся в непосредственной близости от него, должны быть согласованы между собой.

Размещение разъемов заземления должно быть выполнено в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

Заземление свариваемых деталей

Заземление свариваемых деталей может эффективно сократить электромагнитные помехи, генерируемые аппаратом. Однако оно не всегда возможно по соображениям электробезопасности или в силу конструктивных особенностей свариваемых деталей. Необходимо помнить, что заземление свариваемых деталей не должно увеличивать риск поражения сварщика электрическим током или какого-либо повреждения другого электрооборудования.

Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

Экранирование

Частичное экранирование кабелей и корпусов другого электрооборудования, находящихся вблизи от сварочного аппарата также может эффективно сократить влияние электромагнитных помех. Полное экранирование сварочной установки выполняется только в особых случаях.



1.8 класс защиты IP

IP23S

- Система защиты против попадания в опасные части аппарата пальцев или других посторонних предметов, диаметр которых больше либо равен 12.5 мм.
- Система защиты от капель дождя, падающих под углом 60° относительно вертикальной линии.
- Защита от попадания воды в аппарат, когда подвижные части находятся в нерабочем состоянии.

2 УСТАНОВКА



Сборка и установка аппарата должна производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую авторизацию производителя.



Перед установкой, убедитесь в том, что он отключен от сети питания.



Не допускается последовательное или параллельное включение более одного выпрямителя.



2.1 Подъем, транспортировка и разгрузка Оборудования

- Аппарат оснащен регулируемым ремнем для переноса в руке или на плече.



Всегда учитывайте реальный вес оборудования (см. технические характеристики).

Не допускайте, чтобы груз транспортировался или оставался подвешенным над людьми или предметами.



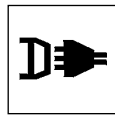
Не допускайте падения аппарата или отдельных его частей, не бросайте его при транспортировке.



2.2 Установка аппарата

При размещении источника питания, соблюдайте следующие правила:

- Органы управления и разъемы должны быть легко доступны.
- Не размещайте оборудование в тесных помещениях.
- Не размещайте выпрямитель на наклонных поверхностях с углом наклона более 10°.
- Размещайте выпрямитель в сухом, чистом и хорошо проветриваемом помещении.
- Защищайте оборудование от действия прямых солнечных лучей и дождя.



2.3 Соединение

Выпрямитель оснащен сетевым кабелем для подключения к трехфазной сети питания.

Аппарат может питаться от:

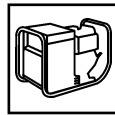
- однофазной 230В



ВНИМАНИЕ: во избежание повреждения оборудования и травм персонала необходимо **ПЕРЕД** подключением аппарата к сети проверить установленное значение напряжения питания (и соответствие его напряжению сети), а также пороговые напряжения сетевых предохранителей. Кроме этого следует убедиться, что аппарат подключается к розетке, имеющей фазу заземления.



Допустимые колебания напряжения в питающей сети составляют $\pm 15-15\%$ от номинального значения.



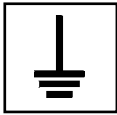
Система может быть оснащена генераторной установкой в состоянии «включено», что гарантирует стабильную подачу напряжения с отклонением $\pm 15\%$ по отношению к номинальному значению напряжения заявленного производителем, при любых рабочих условиях и при максимальном значении мощности, которую может обеспечить выпрямитель.



Обычно мы рекомендуем использовать генераторную установку на двойном значении мощности выпрямителя для однофазного источника питания и 1.5 значение мощности для трехфазного источника питания.



Мы советуем использовать генераторную установку с системой электронного регулирования.



Во избежание поражения персонала электрическим током, система должна быть заземлена. Выпрямитель оснащен проводом заземления (желтый - зеленый), который должен быть подключен к разъему, оснащенному заземленным контактом.



Электрическое подключение аппарата должно осуществляться персоналом, имеющим необходимую квалификацию, и в соответствии с нормативами, принятыми в данной стране.

Сетевой кабель выпрямителя снабжен желтым/зеленым проводом, который должен быть ВСЕГДА заземлен. Этот желтый./зеленый провод нельзя использовать с другими проводниками.

Перед подключением аппарата убедитесь в наличии центрального контура заземления на данной территории и в исправности розеток.

Используйте вилки, которые соответствуют требованиям техники безопасности.

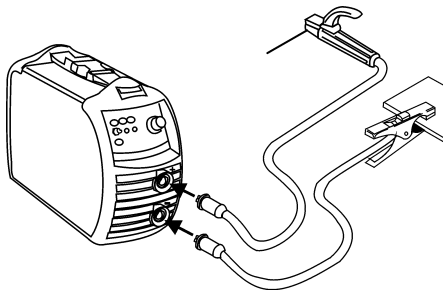


2.4 Эксплуатация аппарата

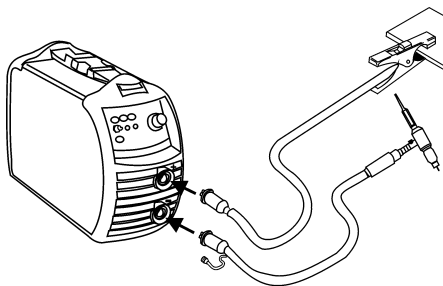
Подготовка аппарата для ручной дуговой сварки MMA



Подключение, показанное на рисунке, предназначено для сварки с обратной полярностью. Для сварки с прямой полярностью, подключите зажимы наоборот.



Подготовка аппарата для аргонодуговой сварки TIG



- Присоедините разъемы газового шланга от горелки к газовому баллону. Подключите разъем горелки к разъему выпрямителя.



Поток защитного газа регулируется при помощи краника, обычно расположенного на горелке.

3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

3.1 Общие сведения

Эти инверторные выпрямители работают на постоянном токе и оптимально подходят для выполнения следующих сварочных процессов:

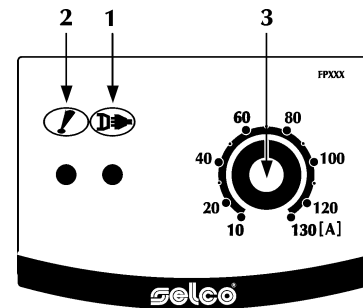
- Ручная дуговая сварка MMA,
- Аргонодуговая сварка TIG (для модели Genesis 1500 аргонодуговая сварка с сокращением тока короткого замыкания).

Инверторные выпрямители обеспечивают стабильную подачу тока в независимости от скачков напряжения в сети и высокую стабильность дуги, обеспечивая прекрасный результат сварки.

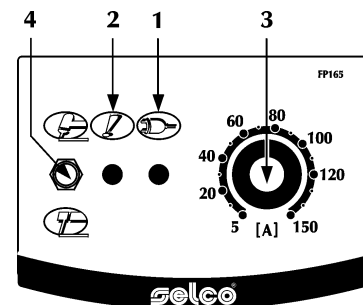
Выпрямитель имеет:

- положительный (+) и отрицательный (-) разъемы,
- переднюю панель,
- заднюю панель управления.

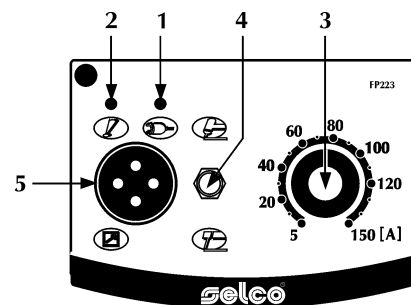
3.2 Передняя панель управления



GENESIS 1300



GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

- 1 Загорается, когда выпрямитель подключается к сети питания.
- 2 Индикатор загорается, когда срабатывает превентивное отключение аппарата, например, в связи с перегревом аппарата.

3 Потенциометр для установки значения сварочного тока
Позволяет осуществлять непрерывную настройку значения тока в режимах аргодуговой сварки TIG и ручной дуговой сварки MMA. Значение тока остается неизменным, в то время как значение напряжения и условия сварки могут меняться в установленных пределах.

В режиме ручной дуговой сварки MMA, наличие таких функций как HOT-START и ARC-FORCE говорит о том, что среднее значение выходного тока может быть выше установленного.

4 Переключатель выбора режима ручной дуговой сварки MMA / аргодуговой сварки TIG



Рычажок опущен вниз: выбран режим ручной дуговой сварки штучным электродом (MMA). При этом автоматически активизируются функции HOT-START, ARC-FORCE и ANTI-STICKING.



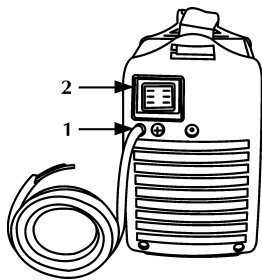
Рычажок поднят вверх: выбран режим сварки неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов (аргодуговая сварка TIG). При этом отключается режим ручной дуговой сварки и активизируется режим начала сварочного процесса поднятием электрода (Lift start).

5 4-пиновый разъем (military standard)



Предназначен для подключения устройств ДУ RC18.

3.3 Задняя панель



1 Сетевой кабель

Подключение аппарата к сети питания.

2 Сетевой выключатель

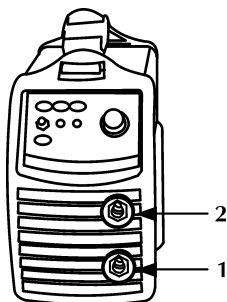


С помощью него происходит подключение сварочного аппарата к сети питания.



Имеет два положения «O»- «Выключено», «I»- «Включено».

3.4 Панель разъемов



1 Отрицательный разъем питания



Для подключения кабеля заземления при ручной дуговой сварке штучным электродом или горелки при аргодуговой сварке TIG.

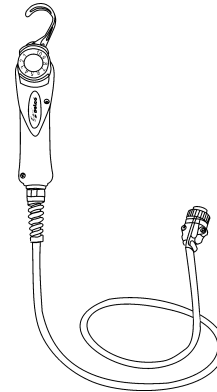
2 Положительный разъем питания



Для подключения горелок для ручной дуговой сварки MMA или кабеля заземления при аргодуговой сварке TIG.

4 КОМПЛЕКТ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

4.1 Устройство ду RC18



Устройство позволяет регулировать значение тока, посредством устройства ДУ, без прерывания сварочного процесса или перемещения из рабочей зоны.

Сварочный процесс с использованием устройства дистанционного управления, можно производить тогда, когда устройство дистанционного управления подсоединено к разъему, расположенному на выпрямителе SELCO. Соединение может быть произведено и при включенном оборудовании.

5 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА



Регулярное обслуживание выпрямителя должно производиться в соответствии с инструкциями производителя.

Любые операции по регулярному обслуживанию аппарат должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.

Во время работы оборудования все доступы, заслонки и крышки аппарата должны быть закрыты и зафиксированы. Не допускается какое-либо переоборудование системы.

Не допускайте накопления металлической пыли около или непосредственно на вентиляторе.



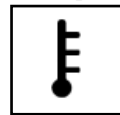
Отключайте аппарат от сети перед выполнением каждой операции!



Регулярное обслуживание аппарата:

- Очистку внутри аппарата проводите с помощью сжатого воздуха (под небольшим давлением) и мягких щеток.
- Регулярно проверяйте исправность соединительных и сетевых кабелей.

При выполнении текущего ремонта или замене компонентов горелки, электрододержателя или провода заземления:



Проверяйте температура компонентов и убедитесь в том, что они не перегрелись.



Всегда используйте перчатки в соответствии с требованиями безопасности.



Используйте подходящие инструменты.

Невыполнение указанных рекомендаций аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность.

6 ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ



Ремонт или замена частей аппарата должна производиться только квалифицированными инженерами.

Произведение ремонта или замены частей аппарата персоналом, не имеющим на то разрешение, аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность.

В любом случае, система не должны подвергаться каким-либо модификациям.

Невыполнения оператором данных инструкций, снимает с производителя данного оборудования всю ответственность за возможные последствия.

Аппарат не включается (зеленый светодиод не горит)

Причина В розетке электропитания отсутствует напряжение.

Решение Проверьте систему электропитания и произведите соответствующие мероприятия по устранению неисправностей.
Работы должны производиться квалифицированным персоналом.

Причина Неисправность вилки или силового кабеля.

Решение Замените неисправный компонент.
Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Причина Перегорела защитная плавкая вставка.

Решение Замените неисправный компонент.

Причина Неисправность пускового выключателя.

Решение Замените неисправный компонент.
Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Причина Неисправность электронных компонентов аппарата.

Решение Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Отсутствует напряжение на выходных разъемах аппарата (невозможно начать процесс сварки)

Причина Перегрев аппарата (сигнал перегрева – горит желтый светодиод).

Решение Подождите пока аппарат охладиться, аппарат должен оставаться включенным.

Причина Неправильное заземление.

Решение Осуществите правильное заземление системы.
Читайте раздел “Установка”.

Причина Неисправность электронных компонентов аппарата.

Решение Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Перебои электроснабжения

Причина Неправильный выбор процесса сварки или неисправность переключателя.

Решение Выберите подходящий процесс сварки.
Замените неисправный компонент.
Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Причина Системные параметры или функции заданы неверно.

Решение Установите параметры системы и сварки заново.

Причина Неисправность потенциометра значения тока сварки.

Решение Замените неисправный компонент.
Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Причина Некорректное напряжение сети питания

Решение Осуществите правильное подключение аппарата.
Читайте раздел “Соединение”

Причина Неисправность электронных компонентов аппарата.

Решение Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Нестабильность дуги

Причина Неверные параметры сварки.

Решение Тщательно проверьте систему сварки.
Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Слишком активное разбрызгивание металла

Причина Неподходящая длина дуги.

Решение Уменьшите расстояние между электродом и свариваемой поверхностью.
Уменьшите значение сварочного напряжения.

Причина Неверные параметры сварки.

Решение Уменьшите значение напряжения сварки.

Причина Неверно выбран режим сварки.

Решение Уменьшите угол наклона горелки.

Недостаточная глубина проникновения

Причина Неверно выбран режим сварки.

Решение Уменьшите скорость подачи проволоки во время процесса сварки.

Причина Неверные параметры сварки.

Решение Увеличьте значение тока сварки.

Причина Неверно выбран электрод.

Решение Используйте электрод меньшего диаметра.

Причина	Неправильная подготовка краев свариваемых деталей.	Причина	Появление на сварочном материале коррозии, смазочного вещества, лака или грязи.
Решение	Обить окалину.	Решение	Всегда используйте качественные материалы и продукты.
Причина	Неправильное заземление.		Всегда поддерживайте сварочный материал в прекрасном чистом состоянии.
Решение	Осуществите правильное заземление системы. Читайте раздел “Установка”.	Причина	Влажный сварочный материал.
Причина	Свариваемые поверхности имеют слишком большие размеры.	Решение	Всегда используйте качественные материалы и продукты.
Решение	Увеличьте значение тока сварки.		Всегда поддерживайте сварочный материал в прекрасном чистом состоянии
Посторонние включения в сварочное соединение		Причина	Неподходящая длина дуги.
Причина	Некачественная очистка поверхности.	Решение	Уменьшите расстояние между электродом и свариваемой поверхностью.
Решение	Тщательно очистите поверхности перед осуществлением процесса сварки.		Уменьшите значение сварочного напряжения.
Причина	Слишком большой диаметр электрода.	Причина	Быстрое затверждение сварочной ванны.
Решение	Используйте электрод меньшего диаметра.	Решение	Уменьшите скорость подачи проволоки во время процесса сварки.
Причина	Неправильная подготовка краев свариваемых деталей.		Осуществите предварительный подогрев свариваемых поверхностей.
Решение	Обить окалину.		Увеличьте значение тока сварки.
Причина	Неверно выбран режим сварки.	Горячее растрескивание	
Решение	Уменьшите расстояние между электродом и свариваемой поверхностью. Осуществляйте равномерную подачу проволоки на всех фазах процесса сварки.	Причина	Неверные параметры сварки.
		Решение	Уменьшите значение напряжения сварки. Используйте электрод меньшего диаметра.
Налипание		Причина	Появление на свариваемой поверхности коррозии, смазочного вещества, лака или грязи.
Причина	Неподходящая длина дуги.	Решение	Тщательно очистите поверхности перед осуществлением процесса сварки.
Решение	Увеличьте расстояние между электродом и поверхностью. Увеличьте сварочное напряжение.	Причина	Появление на сварочном материале коррозии, смазочного вещества, лака или грязи.
Причина	Неверные параметры сварки.	Решение	Всегда используйте качественные материалы и продукты.
Решение	Увеличьте значение тока сварки.		Всегда поддерживайте сварочный материал в прекрасном чистом состоянии.
Причина	Свариваемые поверхности имеют слишком большие размеры.	Причина	Неверно выбран режим сварки.
Решение	Увеличьте значение тока сварки. Увеличьте сварочное напряжение.	Решение	Выполните правильную последовательность операция в зависимости от типа соединения, которое должно быть сварено.
Подрез шва		Причина	Свариваемые поверхности имеют различные характеристики.
Причина	Неверные параметры сварки.	Решение	Перед сваркой осуществите замасливание поверхностей.
Решение	Уменьшите значение напряжения сварки. Используйте электрод меньшего диаметра.		При возникновении проблем обращайтесь в ближайший сервисный центр.
Причина	Неподходящая длина дуги.		
Решение	Уменьшите расстояние между электродом и свариваемой поверхностью. Уменьшите значение сварочного напряжения.		
Причина	Неверно выбран режим сварки.		
Решение	Уменьшите скорость боковых перемещений присадочного материала. Уменьшите скорость подачи проволоки во время процесса сварки.		
Пористый сварочный шов			
Причина	Появление на свариваемой поверхности коррозии, смазочного вещества, лака или грязи.		
Решение	Тщательно очистите поверхности перед осуществлением процесса сварки.		

7 ТЕОРИЯ СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА

7.1 Ручная дуговая сварка штучным электродом с покрытием (ММА)

Подготовка краев свариваемых деталей

Для получения хорошего сварочного соединения, рекомендуется предварительно очистить свариваемые детали от оксидов, ржавчины и других загрязняющих веществ.

Выбор электрода

Выбор диаметра электрода зависит от толщины металла, положения и типа соединения, а так же от способа предварительной обработки краев свариваемых деталей.

Электроды, имеющие довольно большой диаметр, требуют довольно больших токов, и, соответственно, при сварке такими электродами происходит значительный нагрев свариваемых материалов.

Тип покрытия	Характеристика	Использование
Рутиловые	Простота в использовании	Все положения
Кислотные	Высокая скорость плавления	Плоские соединения
Основные	Хорошие механические характеристики	Все положения

Выбор значения сварочного тока

Диапазон сварочного тока выбирается в зависимости от типа используемого электрода и определяется производителем электродов.

Зажигание и поддержание дуги

Сварочная дуга зажигается чирканьем концов электрода по свариваемой детали с зажимом заземления. После того, как дуга загорелась, электрод быстро отводится на обычное расстояние, рекомендуемое при сварке.

Обычно, для улучшения возбуждения дуги начальный ток задается более высоким относительно основного тока сварки (функция HOT-START).

После того, как дуга загорелась, центральная часть электрода начинает расплавляться и каплями стекать на свариваемый материал.

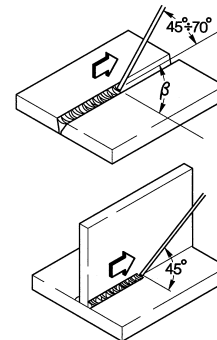
Покрытие электрода испаряется, образуя облако газа, защищающее область сварки и обеспечивающее высокое качество сварного соединения.

В случае возникновения возможного прилипания электрода, происходит временное возрастание значения сварочного тока (функция Arc-Force).

Если электрод прилип к свариваемому материалу, рекомендуется уменьшить ток короткого замыкания (функция Antisticking).

Сварка

Угол наклона электродов зависит от количества проходов. Обычно при проходах электрод совершает колебательные движения между сторонами сварочной ванны для того, чтобы избежать излишнего накопления присадочного материала в центре сварочного соединения.





Удаление шлаков

Сварка с использованием электрода с покрытием требует удаления сварочных шлаков после каждого прохода. Шлаки удаляются с помощью небольшого молоточка или жесткой щетки (при прилипании к материалу).

8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Напряжение питания U1 (50/60 Гц)	1x230В	1x230В	1x230В
Zmax (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Плавкая вставка	16А	16А	16А
Магистральная шина	АНАЛОГО	АНАЛОГО	АНАЛОГО
Максимальная потребляемая мощность (кВА)	5.67кВА	6.6кВА	6.6кВА
Максимальная потребляемая мощность (кВт)	3.97кВт	4.6кВт	4.6кВт
Коэффициент мощности PF	0.70	0.70	0.70
Кпд (η)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Максимальный потребляемый ток			
I1max (ПВ=30%)	25.1А	28.7А	28.7А
Потребляемый ток I1 (ПВ=100%)	17.5А	20.4А	20.4А
Действующий ток Ieff	13.5А	15.7А	15.7А
Производительность (40°C)			
(ПВ=30%)	130А	150А	150А
(ПВ=60%)	100А	125А	125А
(ПВ=100%)	95А	110А	110А
Диапазон настройки I2	10-130А	5-150А	5-150А
Напряжение холостого хода Uo	91В	85В	85В
Класс защиты IP	IP23S	IP23S	IP23S
Класс изоляции	Н	Н	Н
Габаритные размеры			
(длина x ширина x высота)	260x120x190 мм	260x120x190 мм	260x120x190 мм
Масса	2.5 кг	2.6 кг	2.6 кг
Сетевой кабель	3x1.5 мм2	3x1.5 мм2	3x1.5 мм2
Длина кабеля электропитания	2 м	2 м	2 м
Конструкционные стандарты	EN60974-1/ EN60974-10	EN60974-1/ EN60974-10	EN60974-1/ EN60974-10
Потребляемый ток при Ø электрода 2.5 мм (80 А @ 40%)	9.2А	9.2А	9.2А
Потребляемый ток при Ø электрода 3.2 мм (110 А @ 30%)	11А	13А	13А
Потребляемый ток при Ø электрода 4.0 мм (150 А @ 30%)	/	15.7А	15.7А

*  Это оборудование отвечает стандарту EN/IEC 61000-3-11 при условии, если максимально допустимое сопротивление в точке подключения к коммунальной сети меньше или равно указанной величине Zmax. Если оборудование подключено к коммунальной низковольтной энергосистеме, то в этом случае ответственность ложится на установщика или пользователя оборудования, которые при необходимости должны проконсультироваться с оператором распределительной сети.

*  Это оборудование не соответствует нормам EN/IEC 61000-3-12. Если оно подключено к общественной системе с низким напряжением, то ответственность установщика или пользователя оборудования будет заключаться в консультировании с оператором распределительной сети на предмет возможности подключения.
(См. раздел "Электромагнитные поля и помехи" - "Классификация оборудования на электромагнитную совместимость (ЭМС) в соответствии с директивой EN/IEC 60974-10").

Teşekkürler....

SELCO ürünlerinin KALİTESİNİ, TEKNOLOJİSİNİ ve GÜVENİLİRLİĞİNİ seçtiğiniz için size teşekkür etmek istiyoruz.

Satın almış olduğunuz ürünün kapasitelerinden ve niteliklerinden yararlanmak için, size aşağıdaki talimatları dikkatlice okumanızı tavsiye ediyoruz, çünkü onlar ürünü daha iyi tanımanızı ve mümkün olan en iyi sonuçları almanızı sağlamak için size yardım edecektir.

Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun. Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın.

Makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüphe veya problem için, hatta burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.

Bu elkitabı cihazın veya makinenin ayrılmaz bir parçasıdır ve yeri değiştiği veya tekrar satıldığı zaman onunla birlikte olmalıdır.

Kullanıcı bu elkitabının her zaman uygun ve okunaklı bir şekilde bakımı için sorumluluk üstlenmelidir.

SELCO s.r.l. bu elkitabını her zaman hiçbir bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün çeviri ve toplam veya kısmi olarak herhangi bir şekilde çoğaltma hakları (fotokopi, film ve mikrofilm dahil) saklıdır ve SELCO s.r.l. firmasının açık bir şekilde yazılı onayını almaksızın çoğaltılması yasaktır.

Verilen direktifler hayati öneme sahiptir ve bu nedenle garantilerin işleyişi için gereklidir.

İşletiminin bu direktiflere uymaması halinde imalatçı hiçbir sorumluluk kabul etmez.

A.B. UYUM SERTİFİKASI (CONFORMITY CERTIFICATE (CE))

Şirket

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

İşbu belge ile bu beyanın ilgili olduğu aparat tipinin aşağıdakilerle

GENESIS 1300-1500-1500 RC

uyumlu olduğu beyan edilmektedir EU:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

ve yönetmeliklerin uygun bir şekilde uygulandığı beyan edilmektedir:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

SELCO s.r.l. tarafından önceden yetki verilmemiş olan her türlü işletim veya değişiklik bu sertifika ile geçersiz kılınacaktır.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

İNDEKS

1 UYARI	41
1.1 Kullanım ortamı	41
1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması.....	41
1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma	42
1.4 Yangın/infilak önleme	42
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler	42
1.6 Elektrik şokundan korunma.....	42
1.7 Parazitler (Karışmalar)	43
1.8 IP Koruma derecesi	43
2 MONTAJ.....	43
2.1 Kaldırma, nakliye ve boşaltma prosedürleri	44
2.2 istemin yerleştirilmesi	44
2.3 Bağlantı.....	44
2.4 Hizmete sokma	44
3 SİSTEMİN TANITIMI.....	45
3.1 Genel Değerlendirmeler	45
3.2 Ön kontrol paneli.....	45
3.3 Arka Panel	45
3.4 Prizler paneli.....	45
4 AKSESUAR.....	46
4.1 RC18 uzaktan kumanda.....	46
5 BAKIM	46
6 TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER	46
7 KAYNAK TEORİSİ	48
7.1 Kaplamalı elektrot kaynağı (MMA).....	48
8 TEKNİK AYRINTILAR.....	49

SEMBOLLER



Ciddi vücut zararına yol açılabilecek ciddi vücut zararı ve tehlikeli davranışların yakın tehlikesi



Küçük yaralanmalar ve mülke yönelik hasardan kaçınmak için izlenmesi gereken önemli tavsiye



Bu sembolün önünde olduğu notlar esasen tekniktir ve işlemleri kolaylaştırır

1 UYARI



Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın.

Üretici operatörlerin bu elkitabının içeriğini okumamasının veya uygulamamasının nede olduğu personele veya mülke yönelik hasar için sorumlu tutulamaz.



Eğer makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüpheni veya problem varsa, burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.



1.1 Kullanım ortamı

- Herhangi bir sistem özellikle tasarlandığı işlemler için, veri plakasında ve/veya elkitabında belirtilen şekillerde ve aralıklarda, emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası direktiflere göre kullanılmalıdır. İmalatçı tarafından açık bir şekilde beyan edilen farklı bir kullanımın tümü ile uygunsuz ve tehlikeli olacağı addedilmesi gerekir ve bu durumda imalatçı bütün sorumluluğu ret edecektir.
- Bu aygıt sanayi ortamında sadece profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasardan sorumlu olmayacaktır.
- Sistem -10°C ile +40°C arası (+14°F ile +104°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda kullanılmalıdır. Sistem -25°C ile +55°C arası (-13°F ile +311°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda nakledilmeli ve depolanmalıdır.
- Sistem tozdan, asitten, gazdan veya başka her türlü paslandırıcı maddelerden arındırılmış ortamlarda kullanılmalıdır.
- Sistem 40°C derecede (104°F) %50 den daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır. Sistem 20°C derecede (68°F) %90 dan daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.
- Sistem deniz seviyesinden maksimum 2,000 metre (6,500 fut) yükseklikte kullanılmalıdır.



Bu makineyi boruların buzunu çözmek için kullanmayın.

Bu ekipmanı pilleri ve/veya aküleri şarj etmek için kullanmayın.

Bu ekipmanı motorları atlama kablosu ile çalıştırmak için kullanmayın.

1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması



Kaynak işlemi zararlı bir radyasyon, gürültü, sıcaklık ve gaz yayınımları işlemidir.



Cildinizi ark ışınlarından, kıvılcımlardan veya akkor metallere korumak için koruyucu elbise giyin.

Elbise vücudun tümünü kapatmalıdır ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- sağlam ve iyi durumda olmalıdır
- yanmaz özellikte olmalıdır
- İzole edici ve kuru olmalıdır
- vücuda uyumlu ve manşetli veya kıvrımlı olmamalıdır



Daima sağlam ve sudan izolasyonu güvence altına alabilen uygun ayakkabılar kullanın.



Daima elektriksel ve termal izolasyonu güvence altına alabilen uygun eldivenler kullanın.

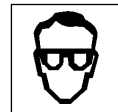


Çevreyi ışınlardan, kıvılcımlardan ve akkor cürufurardan korumak için ateşe dayanıklı bir bölme yerleştirin.

Çevredeki herkese arka veya akkor metale bakmama- yı ve uygun bir koruma tedbiri almayı tavsiye edin.



Gözler için yandan korumalı ve uygun koruma filtrelili (en azından NR10 veya üstü) maskeler takın.



Özellikle kaynak cürufuralarının el ile veya mekanik olarak kaldırılması esnasında daima yandan korumalı emniyet gözlükler takın.



Kontak lensler takmayın.



Eğer kaynak esnasında tehlikeli gürültü seviyelerine ulaşıyorsa kulaklık kullanın.

Eğer gürültü seviyesi yasa ile tespit edilen limitleri aşarsa, çalışma sahasını sınırlayın ve ona yaklaşanların kulaklıklar veya kulak tıkaçları ile korunduğundan emin olun.

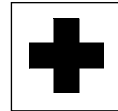
- Kaynak yaparken yan panelleri daima kapalı tutun.



Henüz kaynak yapılmış olan parçalara dokunmaktan kaçın, yüksek sıcaklık ciddi yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.

- Yukarıda açıklanan bütün önlemlere ve ayrıca cürufur soğuma esnasında parçalardan ayrılabilmesi için kaynak işleminden sonra yapılan bütün işlemlerdeki önlemlere uyun.

- Onunla çalışmadan veya onun bakımını yapmadan önce, hamlacın soğuk olduğunu kontrol edin.



Kullanmak için bir ilk yardım setini hazır tutun. Yanmayı veya yaralanmayı küçümsemeyin.



İşi paydos etmeden önce insana veya mala yönelik kaza hasarından kaçınmak için çalışma alanını emniyetli hale sokun.



1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma

- Kaynak işlemi esnasında çıkan pis kokulu dumanlar, gazlar ve tozlar sağlığımız için zararlı olabilir. Belli şartlar altında, kaynak işleminin neden olduğu pis kokulu dumanlar kansere neden olabilir veya hamile kadınların ceninlerine zarar verebilir.
- Başınızı her türlü kaynak gazından ve pis kokulu dumanlarından uzak tutun.
- İster doğal veya ister basınçlı olsun, çalışma sahasında uygun havalandırma sağlayın.
- Yetersiz havalandırma halinde, maskeler veya solunum aparatları kullanın.
- Son derece küçük çalışma yerlerinde kaynak işlemi yapılması halinde, kaynak işlemi yapan operatöre dışarıda duran bir meslektaşının nezaret etmesi gerekir.
- Havalandırma için oksijen kullanmayın.
- Zararlı egzoz gazlarının miktarını düzenli olarak emniyet yönetmeliklerinde belirtilen değerler ile karşılaştırarak emişin çalıştığından emin olun.
- Pis kokulu gazların miktarı ve tehlike seviyesi kullanılan esas malzemeye, kaynak malzemesine, kaynak yapılacak parçaların temizlenmesinde ve yağın alınmasında kullanılan maddelere dayalıdır, Teknik sayfalarda verilen talimatlar ile birlikte imalatçının talimatlarına uyun.
- Yağ alma veya boyama istasyonları yakınında kaynak işleri yapmayın. Gaz tüplerini dışarıya veya iyi havalandırılmış yerlere koyun.



1.4 Yangın/infilak önleme

- Kaynak işlemi yangınlara ve/veya infilaklara neden olabilir.
- Çalışma sahasını ve onun çevresindeki sahayı her türlü tutuşabilir ve yanıcı malzemelerden ve objelerden arındırın. Tutuşabilir malzemeler kaynak sahasından en az 11 metre (35 fut) uzakta olmalı veya uygun bir şekilde korunmalıdır. Kıvılcımlar ve akkor partiküller anlık olarak açık tutulan deliklerden bile oldukça uzak mesafelere kolayca püskürebilir ve çevre sahalarına ulaşabilir. İnsanların ve malın emniyetini sağlamak için özel dikkat gösterin.
- Basınçlı kaplar üzerinde veya yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Kapalı kaplar veya borular üzerinde kaynak işleri yapmayın. Kaynak tüplerine veya kaplarına, hatta onlar açık, boş ve iyice temizlenmiş olsalar bile, özel dikkat gösterin. Her türlü gaz, yakıt, yağ veya benzeri malzeme kalıntısı bir infilaka neden olabilir.
- Patlayıcı tozların, gazların veya buharların mevcut olduğu yerlerde kaynak yapmayın.
- Kaynak işlemi sonunda, gerilim taşıyan devrenin toprak hattına bağlı herhangi bir parçaya kaza ile temas edemediğini kontrol edin.
- Çalışma sahası yakınına bir yangınla mücadele cihazı veya malzemesi koyun.



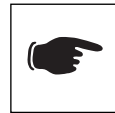
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler

- Atıl yakıt kapları basınçlı gaz içerebilir ve eğer nakliye, depolama ve kullanım için minimum emniyet şartları güvence altına alınmazsa patlayabilir.
- Yakıt kapları bir duvara veya başka destekleyici yapıya karşı düşmeyecek veya kaza ile başka herhangi bir şey ile vurulabilecek şekilde dik bir konumda tespit edilmelidirler.
- Nakliye, kullanım esnasında ve herhangi bir kaynak işi sonunda vanayı korumak için kapağı içe doğru döndürerek kapatın.
- Yakıt kaplarını direkt güneş ışığına, ani ısı değişikliklerine, çok yüksek veya çok şiddetli sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın. Yakıt kaplarını çok şiddetli veya çok yüksek sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarının çıplak alevler, elektrik arkları, hımlaçlar veya elektrot tabancaları ve kaynak işlemi ile püskürtülen akkor maddeler ile temas etmesine izin vermeyin.
- Yakıt kaplarını kaynak devrelerinden ve genel elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Yakıt kaplarını açarken, başınızı gaz çıkışından uzak tutun.
- Yakıt kabı vanasını kaynak işlemi sonunda daima kapatın.
- Basınçlı bir yakıt kabına asla kaynak yapmayın.
- Basınçlı bir yakıt kabı makine basınç redüktörü ile asla doğrudan doğruya birleştirilmemelidir. Basınç bir patlama ile sonuçlanacak şekilde redüktörün kapasitesini aşabilir.



1.6 Elektrik şokundan korunma

- Elektrik şoku sizi öldürebilir.
- Kaynak sisteminin hem içindeki ve hem de dışındaki gerilim altında olan parçalara dokunmaktan kaçının, çünkü bu sistem aktif haldeyken (hımlaçlar, tabancalar, topraklama kabloları, elektrotlar, teller, rulolar ve bobinler kaynak devresine elektriksel olarak bağlıdır).
- Sistemin bir topraklama kablosu ile bağlı olan bir prize ve bir güç kaynağına doğru bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.
- İki hımlaca veya iki elektrot tutucusuna aynı anda dokunmayın.
- Eğer bir elektrik şoku hissederseniz, kaynak işlerine derhal ara verin.



Ark çakması ve dengeleme cihazı manüel veya mekanik olarak yönlendirilen operasyon için tasarlanmaktadır.



Hımlaç veya kaynak kablolarının uzunluğunu 8 metreden den fazla artırmak elektrik şokunun riskini artıracaktır.



1.7 Parazitler (Karışmalar)

- İç ve dış sistem kablolarından geçen kaynak akımı kaynak kablolarının ve sistemin kendisinin etrafında bir elektromanyetik alan yaratır.
- Elektromanyetik alanlar onlara uzun süre maruz kalan insanların sağlığını etkileyebilir (kesin etkileri hala bilinmemektedir). Elektromanyetik alanlar kalp pili veya işitme cihazı gibi ekipmanlar ile parazit yapabilir.



Kendisine kalp pili takılmış olan insanlar ark kaynağı veya plazma kesim işleri üslenmeden önce doktorlarına danışmalıdırlar.

EN/IEC 60974-10 e göre ekipman sınıflandırması (Değerlendirme plakasına veya teknik verilere bakın)

Sınıf B ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahalleri içeren endüstriyel ve ikamete ayrılmış ortamlardaki elektromanyetik uygunluk gereksinimleri ile uyumludur.

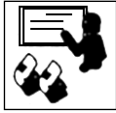
Sınıf A ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahallerde kullanmak için amaçlanmaz. İletilenlerin yanı sıra yayılan bozukluklar nedeni ile, bu mahallerdeki Sınıf A ekipmanının elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında potansiyel güçlükler olabilir.

Montaj, kullanım ve saha muayenesi

Bu ekipman normallaştırılmış EN60974-10 yönetmeliği talimatlarına uyumlu olarak imal edilmekte ve "SINIF A" olarak tanımlanmaktadır.

Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır.

İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Kullanıcı sektörde bir uzman olmalıdır, çünkü böyle biri ekipmanın imalatçının talimatlarına göre kurulmasından ve kullanımından sorumludur. Eğer herhangi bir elektromanyetik rahatsızlık fark edilirse, kullanıcı problemi çözmelidir, eğer gerekirse imalatçının teknik yardımı ile.



Her halükarda, elektromanyetik rahatsızlıklar daha fazla sorun olmayıncaya kadar azaltılmalıdırlar.



Bu aparatı monte etmeden önce, kullanıcı çevrede bulunan insanların sağlık şartlarını dikkate almak suretiyle, örneğin kalp pili veya işitme cihazı takılı şahıslar için, çevrede ortaya çıkabilecek elektromanyetik sorunları değerlendirmelidir.

Şebeke beslemesi gereksinimleri (Teknik verilere bakın)

Yüksek güç ekipmanı, şebeke beslemesinden çekilen ana akım nedeni ile ızgaranın güç kalitesini etkileyebilir. Bu nedenle maksimum izin verilebilir şebeke empedansına veya kamu ızgarasına (Zmax) (ortak kuplaj PPC noktası) yönelik arabirimdeki gerekli minimum besleme kapasitesine (Ssc) ilişkin bağlantı kısıtlamaları veya gereksinimleri bazı ekipman türleri için uygulanabilir (teknik verilere bakın). Bu durumda, bu işlem eğer gerekirse dağıtım şebekesi operatörü ile konsültasyon vasıtası ile, ekipmanın bağlanabilmesini sağlamak ekipmanın montörünün veya kullanıcının sorumluluğudur.

Parazit halinde, şebeke voltajının filtre edilmesi gibi daha fazla önlemler almak gerekli olabilir.

Güç besleme kablosuna zırh geçirme olanağını düşünmekte gereklidir.

Kaynak kabloları

Elektromanyetik alanların etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara uyun:

- Mümkün olması halinde, toprak ve güç kablosunu sarın ve sağlamlaştırın.
- Kaynak kablolarının vücudunuzun etrafınızdaki sarmasından kaçının.
- Toprak ve güç kabloları arasında durmaktan kaçının (her ikisini de aynı tarafta tutun).
- Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirlerine yakın yerleştirilmeli ve toprak seviyesinde veya ona yaklaşık seviyede çekilmelidir.
- Sistemi kaynak sahasından biraz uzağa yerleştirin.
- Kablolar başka her türlü kablodan uzakta olmalıdır.

Eş potansiyelli bağlantı

Kaynak tesisatı ve ona yakın yerdeki bütün metal bileşenlerin toprak bağlantısı dikkate alınmalıdır. Ulusal yönetmeliklere göre eş potansiyelli bağlantı yapılmalıdır.

İşlenen parçanın topraklanması

İşlenen parça elektriksel emniyet nedenleri açısından veya onun büyüklüğü ve pozisyonu nedeni ile topraklanmadığı zaman, işlenen parçanın topraklanması yayını azaltabilir. İşlenen parçanın operatörler için kaza riski yaratmayacağı, ve başka elektrik ekipmanına zarar vermeyeceğini hatırlamak önemlidir.

Topraklama ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

Zırh Geçirme

Öteki kablolarla ve çevredeki mevcut ekipmana seçici bir şekilde zırh geçirilmesi parazit nedeni ile oluşan problemleri azaltabilir. Tüm kaynak tesisatına zırh geçirilmesi özel uygulamalar için dikkate alınabilir.



1.8 IP Koruma derecesi

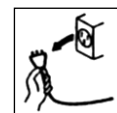
IP23S

- Tehlikeli parçalara parmaklar ile erişime ve 12.5 mm den daha büyük veya ona eşit çapa sahip katı yabancı kütlelere karşı gövde koruması.
- 60° derece dikey hatta düşen yağmura karşı gövde koruması.
- Ekipmanın hareket eden parçaları çalışmadığı zaman sızan suyun zararlı etkilerine karşı gövde koruması.

2 MONTAJ



Montaj sadece imalatçı tarafından yetki verilen uzman personel tarafından yapılmalıdır.



Montaj için, güç kaynağının şebeke hattından çıkarıldığından emin olun.



Jeneratörlerin bağlantısı (seri veya paralel) yasaktır.



2.1 Kaldırma, nakliye ve boşaltma prosedürleri

- Güç kaynağı ile birlikte onu elde veya omuzda hareket ettirmek için kullanılabilen uzatılabilir bir kayış temin edilmektedir.



Ekipmanın ağırlığını küçümsemeyin: teknik şartnamelere bakın.

Kaldırılan yükü insanlar ve eşyalar üzerine doğru hareket ettirmeyin veya onlar üzerinde konumlandırmayın.



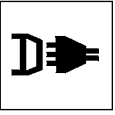
Sistem veya münferit cihazı düşürmemeyin veya onlar üzerinde aşırı baskı uygulamayın.



2.2 istemin yerleştirilmesi

Aşağıdaki kurallara uyun:

- Ekipman kumandalarına ve bağlantılarına kolay erişim sağlanmalıdır.
- Ekipmanı küçültürmüş yerlere yerleştirmeyin.
- Sistemi yatay yüzeyle ilgili olarak 10° dereceyi geçen eğimli yüzeylere yerleştirmeyin.
- Sistemi kuru, temiz ve uygun bir şekilde havalandırılan bir yere yerleştirin.
- Sistemi yağmur ve güneş almaya karşı koruyun.



2.3 Bağlantı

Güç kaynağı kaynağa bağlantı için bir güç kablosu ile temin edilmektedir.

Sisteme aşağıdakiler ile güç verilebilir:

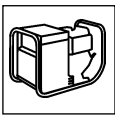
- tek fazlı 230V



DİKKAT: insanlara yönelik yaralanma veya sisteme yönelik hasarı önlemek için, makineyi şebeke voltajına bağlamadan ÖNCE seçilen şebeke voltajı sigortaları kontrol edilmelidir. Ayrıca kablonun topraklı bir prize takılı olduğunu kontrol edin.



Ekipmanın nominal değerle ilgili olarak +%15-15 toleranslı voltajda çalışması garanti edilmektedir.



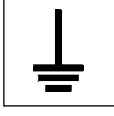
Sisteme muhtemel bütün çalışma şartlarında ve güç kaynağı tarafından sağlanabilen maksimum güçte beyan edilen, imalatçı tarafından nominal voltaj değeri ile ilgili olarak, $\pm\%15$ seviyesinde dengeli bir güç beslemesi garanti etmesi şartı ile bir üretici set ile güç verilebilir.



Normal olarak, eğer tek faz ise ve gücün 1.5 katı ise, eğer üç faz ise, güç kaynağının iki katı gücünde üretici setler kullanılmasını tavsiye ediyoruz.



Size elektronik kontrollü üretici setler kullanmayı tavsiye ediyoruz.



Kullanıcıları korumak için, sistem uygun bir şekilde topraklanmış olmalıdır. Güç kaynağı voltajı toprak hatlı bir fişe bağlanmış olması gereken bir toprak hattı kablosu (sarı-yeşil) ile temin edilmektedir.



Elektrik sistemi belli profesyonel ve teknik vasıflara sahip ehliyetli teknisyenler tarafından ekipmanın kurulduğu ilkede yürürlükte olan yönetmeliklere uyumlu olarak yapılmalıdır.

Güç kaynağı kablosu DAİMA topraklanması gereken sarı/yeşil bir tel ile temin edilmektedir. Bu sarı/yeşil tel ASLA başka voltaj iletkenleri ile kullanılmamalıdır.

Kullanılan fabrikadaki topraklamanın varlığı ve prizlerin iyi durumda olduğundan emin olun.

Sadece emniyet yönetmeliklerine göre onaylanan fişler monte edin.

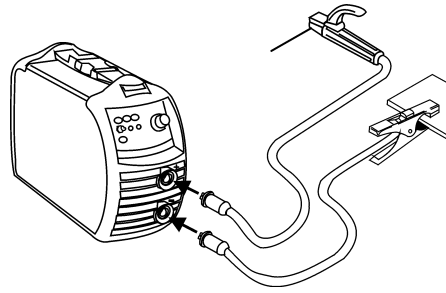


2.4 Hizmete sokma

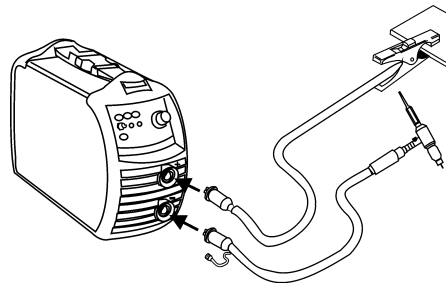
MMA kaynağı için bağlantı



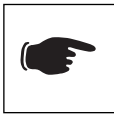
Şekilde gösterilen bağlantı ters polarite kaynağı üretir. Direkt polarite kaynağı elde etmek için bağlantıyı ters çevirin.



TIG kaynağına bağlantı



- Hamlaç gazı boru konektörünü gaz dağıtımına ayrı olarak bağlayın.



Koruma gazı akışı normal olarak hamlaca yerleştirilen musluk kullanılarak ayarlanır.

3 SİSTEMİN TANITIMI

3.1 Genel Değerlendirmeler

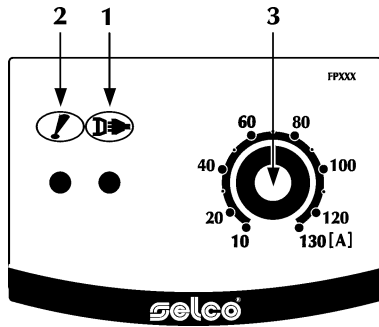
Bu sabit akım çevirici güç kaynakları aşağıdaki türde kaynakların mükemmel sonuçlar ile yapılmasına olanak sağlamaktadır:

- MMA,
 - TIG Genesis 1500 için kısa devredeki akımda azalmaya sahip).
- Çevirici kaynak makinelerinde, çıkış akımı besleme voltajındaki ve arkın uzunluğundaki sapmalardan etkilenmez, ve mükemmel bir şekilde dengelenerek en iyi kaynak kalitesini sağlar.

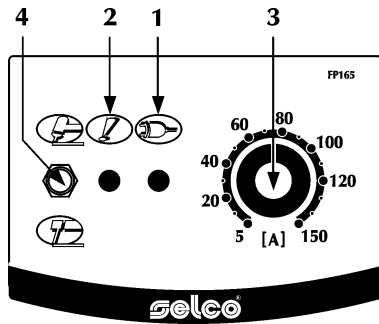
Jeneratör aşağıdakiler ile donatılmaktadır:

- pozitif (+) ve negatif (-) priz,
- ön panel,
- arka kontrol paneli.

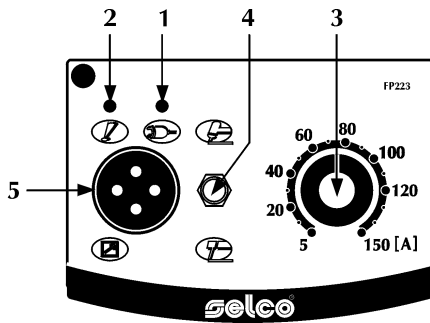
3.2 Ön kontrol paneli





GENESIS 1300



GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

- 1  Güç kaynağı çalışır çalışmaz görülür.
- 2  Termal koruma gibi herhangi bir koruma cihazının araya girişini gösterir.

- 3 Kaynak akımını ayarlama potansiyometresi
Hem TIG ve hem de MMA kaynağında akımı sürekli olarak ayarlamaya olanak sağlar. Bu akım besleme ve kaynak şartları izin verilen aralıklar içinde değişiklik gösterdiği zaman sabit kalır.

MMA kaynağında, HOT-START ve ARC-FORCE in mevcudiyeti ortalama çıkış akımının ayarlandığından daha fazla olabileceği anlamına gelir.

- 4  MMA/TIG seçim anahtarı

Kol aşağıda olduğu halde: elektrot kaynağı (MMA) kipindedir, ve böylece SICAK BAŞLATMA, ARK-GÜCÜ ve YAPIŞMA ÖNLEME otomatik olarak aktifleştirilir.



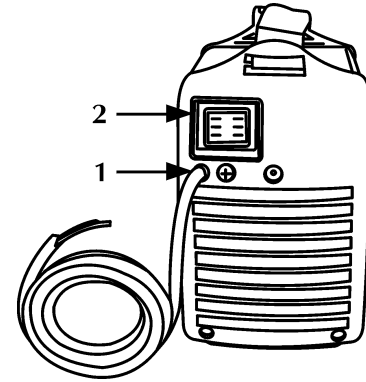
Kol yukarıda olduğu halde: nötr bir atmosferdeki (TIG) tüketilebilir olmayan tungsten elektrot için olan kiptedir.


- 5 4-kutuplu standart askeri konektör



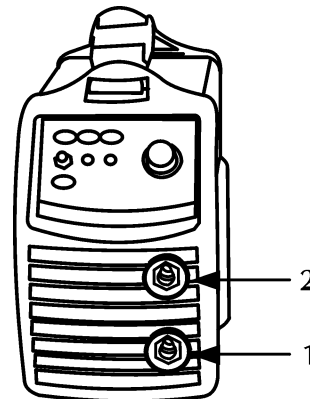
RC18 uzaktan kumandalarının bağlantısı için.



3.3 Arka Panel



- 1 Güç besleme kablosu
Sistemi şebekeye bağlar
 - 2 Kapama/Açma anahtarı
Kaynak makinesine elektrik gücü verir.
-  İki pozisyona sahiptir, "O" kapalı, ve "I" açık.

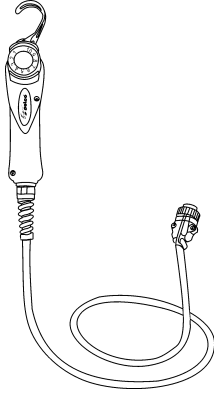
3.4 Prizler paneli



- 1  Negatif güç prizi
Elektrot kaynağında veya TIG deki hamlacıkta toprak kablusunun bağlantısı için.
- 2  Pozitif güç prizi
MMA deki elektrot hamlacının veya TIG deki toprak kablusunun bağlantısı için.

4 AKSESUAR

4.1 RC18 uzaktan kumanda



Bu uzaktan kumanda cihazı kaynak sürecini kesintiye uğratmaksızın çıkış akımının doğrusal olarak değiştirilmesine olanak sağlar.

Uzaktan kumandanın çalışması Selco güç kaynaklarındaki konektöre bağlandığı zaman başlatılır. Bu bağlantı sistemin açılması ile de yapılabilir.

5 BAKIM



Rutin bakım sistem üzerinde imalatçının direktiflerine göre yürütülmelidir.

Her türlü bakım faaliyet sadece kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

Ekipman çalışırken bütün erişim ve işletim kapıları ve kapakları kapalı ve sabit olmalıdır.

Sisteme yönelik hiçbir türde değişiklik yapılmamalıdır.

Metal tozun havalandırma yüzgeçleri yakınında veya onlar üzerinde birikmesini önleyin.



Her işlemden önce güç beslemesini çıkarın!



Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın:

- Güç kaynağı içini düşük basınçlı sıkıştırılmış hava ve yumuşak kıllı fırçalar vasıtası ile temizleyin.
- Elektrik bağlantılarını ve bütün bağlantı kablolarını kontrol edin.

Hamlaç ünitesinin veya değiştirilmesi, elektrot tutucusu ve/veya toprak kabloları için:



Ünitenin sıcaklık derecesini kontrol edin ve onların aşırı derecede ısınmadığından emin olun.



Daime güvenlik standartları ile uyumlu eldivenler kullanın.



Uygun somun anahtarları ve aletler kullanın.

Söz edilen bakımın yapılmaması bütün garantileri geçersiz kılacak ve imalatçıyı yükümlülükten muaf tutacaktır.

6 TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER



Sistemdeki herhangi bir parçanın tamiri veya değiştirilmesi sadece kalifiye mühendisler tarafından yürütülmelidir.

Sistemdeki herhangi bir parçanın yetkili personel dışında personel tarafından yapılması ürünün garantisinin geçersiz ve hükümsüz olmasına neden olacaktır.

Sistem hiçbir şekilde değiştirilmemelidir.

İmalatçı aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde her türlü sorumluluğu reddeder.

Sistem çalışmıyor (yeşil LED kapalı)

Sebebe Prizde şebeke voltajı yok.

Çözüm Elektrik sistemini ihtiyaca göre kontrol edin ve tamir edin. Kalifiye personel kullanın.

Sebebe Kusurlu Fiş veya besleme kablosu.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebebe Hat sigortası atık.

Çözüm Hatalı parçayı değiştirin.

Sebebe Kusurlu start anahtarı.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebebe Kusurlu elektronik.

Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Hiçbir güç verimi yok (Sistem kaynak yapmıyor)

Sebebe Sistem aşırı ısınmış (termal alarm - sarı LED yanıyor).

Çözüm Sistemi kapatmadan onun soğumasını bekleyin.

Sebebe Yanlış toprak bağlantısı.

Çözüm Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. "Hizmete Verme" paragrafını okuyun "

Sebebe Kusurlu elektronik.

Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Yanlış güç beslemesi

Sebebe Kaynak sürecinde yanlış seçim veya kusurlu selektör.

Çözüm Kaynak sürecini doru bir şekilde seçin.

Kusurlu parçayı değiştirin. Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebebe Sistem parametreleri veya fonksiyonları yanlış bir şekilde ayarlı.

Çözüm Sistemi ve kaynak parametrelerini yeniden ayarlayın.

Sebebe Kaynak akımının ayarı için kusurlu potansiyometre.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebebe Kusurlu elektronik.

Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Ark dengesizliği

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri.
Çözüm	Kaynak sistemini dikkatlice kontrol edin. Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Çok fazla püskürtme

Sebebe	Yanlış ark uzunluğu.
Çözüm	Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi azaltın. Kaynak voltajını azaltın.

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri.
Çözüm	Kaynak voltajını azaltın.

Sebebe	Yanlış kaynak kipi.
Çözüm	Hamlaç açısını azaltın.

Yetersiz delme

Sebebe	Yanlış kaynak kipi.
Çözüm	Kaynak yapılırken besleme hızını azaltın.

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri.
Çözüm	Kaynak akımını artırın.

Sebebe	Yanlış elektrot.
Çözüm	Daha küçük çaplı elektrot kullanın.

Sebebe	Uçların yanlış hazırlanması.
Çözüm	Kalafat demiri açıklığını artırın.

Sebebe	Yanlış toprak bağlantısı.
Çözüm	Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. "Hizmete verme" paragrafını okuyun.

Sebebe	Kaynak yapılacak parçalar çok büyük.
Çözüm	Kaynak akımını yükseltin.

Atık karışımları

Sebebe	Eksik atık çıkarılması.
Çözüm	Kaynak önce parçaları doğru bir şekilde temizleyin.

Sebebe	Elektrot çapı çok büyük.
Çözüm	Daha küçük çaplı elektrot kullanın.

Sebebe	Uçların yanlış hazırlanması.
Çözüm	Kalafat demiri açıklığını artırın.

Sebebe	Yanlış kaynak kipi.
Çözüm	Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi azaltın. Bütün kaynak aşamaları esnasında düzenli olarak besleyin.

Yapışma

Sebebe	Yanlış ark uzunluğu.
Çözüm	Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi artırın. Kaynak voltajını artırın.

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri.
Çözüm	Kaynak akımını artırın.

Sebebe	Kaynatılacak parçalar çok büyük.
Çözüm	Kaynak akımını artırın. Kaynak voltajını artırın.

Marjinal girintiler

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri.
Çözüm	Kaynak voltajını azaltın. Daha küçük çaplı bir elektrot kullanın.

Sebebe	Yanlış ark uzunluğu.
Çözüm	Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi artırın. Kaynak voltajını artırın.

Sebebe	Yanlış kaynak kipi.
Çözüm	Doldururken yan salınım hızını azaltın. Kaynak yaparken besleme hızını azaltın.

Gözeneklilik

Sebebe	Kaynatılacak parçalarda yağ, vernik, pas veya kir.
Çözüm	Kaynaktan önce parçaları doğruca temizleyin.

Sebebe	Kaynak malzemesinde yağ, vernik, pas veya kir.
Çözüm	Daima kaliteli malzemeler ve ürünler kullanın. Kaynak malzemesini daima mükemmel şartlarda tutun.

Sebebe	Kaynak gazında nemlilik.
Çözüm	Daima kaliteli malzemeler ve ürünler kullanın.

Kaynak malzemesini daima mükemmel şartlarda tutun

Sebebe	Yanlış ark uzunluğu.
Çözüm	Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi artırın. Kaynak voltajını artırın.

Sebebe	Kaynak havuzu çok çabuk katılaşiyor.
Çözüm	Kaynaklarken besleme hızını azaltın. Kaynatılacak parçaları önceden ısıtın. Kaynak akımını artırın.

Sıcak çatlaklar

Sebebe	Yanlış kaynak parametreleri
Çözüm	Kaynak voltajını azaltın. Daha küçük çaplı elektrot kullanın.

Sebebe	Kaynatılacak parçalarda yağ, vernik, pas veya kir.
Çözüm	Kaynak önce parçaları doğruca temizleyin.

Sebebe	Kaynak malzemesinde yağ, vernik, pas veya kir.
Çözüm	Daima kaliteli malzemeler ve ürünler kullanın. Kaynak malzemesini daima mükemmel şartlarda tutun.

Sebebe	Yanlış kaynak kipi.
Çözüm	Kaynatılacak bağlantı türü için doğru sıralı işlemler yürütün.

Sebebe	Kaynatılacak parçalar farklı niteliklere sahip.
Çözüm	Kaynaktan önce yağ kaplama işlemi yapın.

Soğuk çatlaklar

Sebebe	Metal malzemedede nemlilik.
Çözüm	Daima kaliteli malzemeler ve ürünler kullanın. Kaynak malzemesini daima mükemmel şartlarda tutun.

Sebebe	Kaynatılacak bağlantının özel geometrisi.
Çözüm	Kaynatılacak malzemeleri önceden ısıtın. Isıtma sonrası işlem yapın. Kaynatılacak bağlantı türü için doğru sıralı işlemler yürütün.

Her türlü şüphe ve/veya problem için size en yakın servis merkezi-
niz ile temas etmek konusunda tereddüt etmeyin.

7 KAYNAK TEORİSİ

7.1 Kaplamalı elektrot kaynağı (MMA)

Kenarların hazırlanması

İyi kaynak bağlantıları elde etmek için, oksitlerden, pastan veya öteki kirletici maddelerden arındırılmış temiz parçalar üzerinde çalışmak tavsiye edilir.

Elektrot seçimi

Kullanılacak elektrotun çapı malzemenin kalınlığına, pozisyonuna, bağlantı türüne ve kaynatılacak parçanın hazırlık türüne dayalıdır. Önemli çapa sahip elektrotlar kaynak işlemi esnasındaki nihai yüksek ısı tedariki ile kesin olarak çok yüksek akımlar gerektirir.

Kaplama türü	Özellik	Kullanım
Doğal Titan Dioksit Asit	Kullanım kolaylığı	Bütün pozisyonlar
Esas	Yüksek eritme hızı	Düz
	Mekanik nitelik.	Bütün pozisyonlar

Kaynak akımının seçilmesi

Kullanılan elektrot türü ile ilgili kaynak akımı aralığı imalatçı tarafından elektrot kabında özellikle belirtilmektedir.

Arkın çakılması ve devam ettirilmesi

Elektrik arkı elektrot ucunun toprak kablosuna bağlı olan çalışılan parça üzerine sürülmek ve, ark çakılır çakılmaz, çubuğu normal kaynak mesafesine hızla geri çekmek suretiyle üretilir. Genel olarak, arkin çalışmasını artırmak için, taban kaynak akımı ile ilgili bir başlangıç akım artışı çok faydalıdır.

(Sıcak start).

Ark çakılır çakılmaz, elektrotun merkezi erimeye başlar ve çalışılan parça üzerinde damlalar halinde bırakılır.

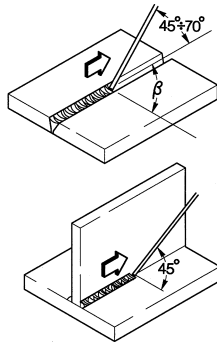
Elektrotun dış kaplaması tüketilir ve bu durum kaynak için koruyucu gaz temin eder, onun iyi kalitesi bu şekilde güvence altına alınır.

Erimiş malzeme damlalarının elektrotun kaynak havuzu ile birbirlerine tesadüfi yakınlığı nedeni ile kısa devre olması suretiyle arkı söndürmesini önlemek için, kaynak akımının kısa devre sonuna kadar geçici bir artışı çok faydalıdır (Ark Gücü).

Eğer elektrot kaynak yapılacak yapıyorsa, kısa devre akımını en düşük düzeye indirmek faydalıdır (yapışmayı önleme).

Kaynağın yapılması

Elektrot eğim açısı işlem sayısına dayalı olarak değişir; elektrot hareketi, doldurucu malzemenin merkezdeki aşırı bir birikimini önleyecek şekilde normal olarak kordonun kenarlarındaki salınım ve durmalar ile yapılır.




Cürufun kaldırılması


Kaplamalı elektrotlar vasıtası ile kaynak yapmak her işlemden sonra cürufun kaldırılmasını gerektirir.

Cüruf küçük bir çekiç vasıtası ile kaldırılır ve eğer kırılansa fırçalanarak atılır.

8 TEKNİK AYRINTILAR

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Güç beslemesi voltajı U1 (50/60Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Gecikmeli hat sigortası	16A	16A	16A
Kablo-İletişim arabası	ANALOG	ANALOG	ANALOG
Emilen maksimum güç (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Emilen maksimum güç (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Güç faktörü PF	0.70	0.70	0.70
Verimlilik (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Emilen maksimum akım I _{1max} (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Emilen akım I ₁ (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Verimli akım I _{1eff}	13.5A	15.7A	15.7A
Görev faktörü (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Ayar aralığı I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Yüksüz voltaj U ₀	91V	85V	85V
Koruma derecesi IP	IP23S	IP23S	IP23S
İzolasyon sınıfı	H	H	H
Boyutlar (uxdxy)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Ağırlık	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Güç besleme kablosu	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Güç kablosu uzunluğu	2 m	2 m	2 m
Yapı standartları	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Emilen akım			
2.5 mm elektrot (80 A @ % 40)	9.2A	9.2A	9.2A
Emilen akım			
3.2 mm elektrot (110 A @ %30)	11A	13A	13A
Emilen akım			
4.0 mm elektrot (150 A @ %30)	/	15.7A	15.7A

*  Bu ekipman EN/IEC 61000-3-11 ile uyumludur. Kamu şebekesine yönelik ara yüz noktasındaki (ortak kuplaj noktası, PCC) ana şebeke empedansı belirtilen "Z_{max}" değerinden daha küçüktür veya ona eşittir. Eğer bir kamu düşük voltaj sistemine bağlanırsa, bu işlem eğer gerekirse dağıtım şebekesi operatörü ile konsültasyon vasıtası ile, ekipmanın bağlanabilmesini sağlamak ekipmanın montörünün veya kullanıcının sorumluluğudur.

*  Bu cihaz, EN/IEC 61000-3-12 standardına uygun değildir. Cihazın alçak gerilimli bir şebekeye bağlanabileceğinden emin olmak, kurulumcu veya kullanıcının (gerekli olması halinde şebeke dağıtıcısına danışarak) sorumluluğundadır.
("Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar" - " EN/IEC 60974-10 e göre ekipman sınıflandırması" kısmına bakın).

Vă mulțumim...

Dorim să vă mulțumim pentru că ați ales CALITATEA, TEHNOLOGIA și SIGURANȚA produselor SELCO.

Pentru a beneficia de toate funcțiile și caracteristicile echipamentului pe care l-ați achiziționat, vă recomandăm să citiți cu atenție următoarele instrucțiuni: acestea vă vor ajuta să cunoașteți mai bine produsul și să obțineți cele mai bune rezultate posibile.

Înainte de a realiza orice operațiune cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în întregime și ați înțeles conținutul acestei broșuri. Nu efectuați modificări sau operațiuni de întreținere care nu sunt menționate aici.

Dacă aveți orice nelămurire sau problemă în legătură cu utilizarea mașinii, chiar dacă nu este descrisă în manual, consultați-vă cu personalul calificat.

Această broșură face parte integrală din echipament și trebuie să fie împreună cu el, chiar dacă acesta este mutat în altă locație sau chiar vândut către terțe părți.

Utilizatorul va fi responsabil pentru păstrarea intactă și clară a acestei broșuri.

SELCO s.r.l. își rezervă dreptul de a modifica oricând și fără înștiințare această broșură.

Toate drepturile de traducere ori reproducere totală sau parțială prin orice mijloace (inclusiv fotocopiile, filmul sau microfilmul) sunt restricționate și interzise, fără un acord clar scris de SELCO s.r.l.

Instrucțiunile furnizate aici au o importanță vitală și sunt așadar necesare pentru a asigura garanția.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere, dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile din broșură.

CE – DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALIA

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

declară prin aceasta că echipamentul

GENESIS 1300-1500-1500 RC

este conform normelor europene:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

și că următoarele standarde au fost aplicate corespunzător:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Orice operație sau modificare care nu a fost autorizată în prealabil de SELCO s.r.l. va anula această carte tehnică.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

INDEX

1 AVERTIZARE	53
1.1 Mediul de lucru	53
1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane	53
1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor	54
1.4 Prevenirea focului/exploziilor	54
1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz	54
1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice	54
1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții	55
1.8 Estimarea protecției (IP)	55
2 INSTALAREA	56
2.1 Procedee de ridicare, transport și descărcare	56
2.2 Poziționarea echipamentului	56
2.3 Conectarea	56
2.4 Instalarea	56
3 PREZENTAREA SISTEMULUI	57
3.1 Generalități	57
3.2 Panoul de comandă frontal	57
3.3 Panoul din spate	57
3.4 Panoul de fișe	58
4 ACCESORII	58
4.1 Comanda la distanță RC 18	58
5 ÎNTREȚINERE	58
6 POSIBILE PROBLEME	58
7 SUDAREA	60
7.1 Sudarea manuală cu electrod învelit (SE; MMA)	60
8 SPECIFICAȚII TEHNICE	61

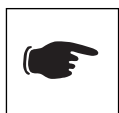
SIMBOLURI



Pericol iminent de producere de răni grave și conduite periculoase care pot duce la răni corporale



Sfat important de urmat pentru a evita accidentările ușoare sau a produce pagube proprietății



Specificații tehnice pentru a ușura operațiile

1 AVERTIZARE



Înainte de a realiza orice operație cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în amănunțit și ați înțeles conținutul acestei broșuri. Nu efectuați modificări sau operații de întreținere care nu apar în text.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru accidente de persoane sau bunuri cauzate prin nerespectarea de către utilizatori a instrucțiunilor din broșură.



Dacă aveți orice îndoială sau problemă în legătură cu utilizarea echipamentului, vă rugăm să consultați personal calificat.



1.1 Mediul de lucru

- Orice echipament trebuie folosit exclusiv pentru operațiile pentru care a fost desemnat, prin modalitățile și categoriile prevăzute în norme și/sau în această broșură, potrivit instrucțiunilor naționale și internaționale privind protecția. Alte întrebări decât cele declarate exclusiv de către producător vor fi considerate total inadecvate și periculoase și astfel acesta nu își asumă nicio responsabilitate.
- Echipamentul trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, în mediu industrial. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru defecte cauzate de utilizarea echipamentului în mediu casnic.
- Echipamentul trebuie folosit în mediu cu temperatură între -10°C și +40°C (între +14°F și +104°F). Echipamentul trebuie transportat și păstrat la o temperatură între -25°C și +55°C (între -13°F și 311°F).
- Echipamentul nu trebuie folosit în mediu cu praf, acid, gaz sau orice alte substanțe corozive.
- Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 50% la 40°C (104°F). Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 90% la 20°C (68°F).
- Sistemul nu trebuie folosit la o altitudine mai mare de 2000 metri deasupra nivelului mării.



Nu folosiți această mașină pentru decongelarea țevilor.

Nu folosiți acest echipament pentru încărcarea bateriilor și/sau a acumulatorilor.

Nu folosiți acest echipament pentru pornirea moarelor.

1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane



Procesul de sudare este o sursă de propagare de radiații, zgomot caldura și gaz care sunt dăunătoare.



Purtați haine de protecție pentru a vă proteja pielea de radiațiile arcului electric, de stropi și metal incandescent.

Hainele trebuie să acopere tot corpul și trebuie să fie:

- intacte și în condiții bune
- rezistente la foc
- izolate și uscate
- de mărime potrivită și fără manșete și mâneci suflecate



Folosiți întotdeauna pantofi potriviți care să asigure izolația împotriva apei.



Folosiți întotdeauna mănuși potrivite care izolează electric și termic.



Poziționați un paravan rezistent la foc care protejează împrejurimile de raze, picături și zgura încinsă.

Sfătuiți orice persoană din jur să nu privească la arcul electric sau la metalul incandescent și să folosească echipament de protecție.



Purtați măști care protejează fața și au un filtru potrivit de protecție pentru ochi (cel puțin nr. 10 sau chiar mai mult).



Purtați ochelari cu protecție laterală, mai ales în timpul crăituirii sau în timpul îndepărtării zgurii produsă în urma sudării.



Nu purtați lentile de contact.



Dacă în timpul sudării se produce zgomot puternic care devine periculos, folosiți căști duble.

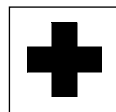
Dacă zgomotul ajunge la un nivel care depășește limita legală, delimitați-vă locul de muncă și asigurați-vă că oricine este prin preajmă poartă căști de protecție.

- Întotdeauna mențineți capacul derulatorului închis în timpul procesului de sudare.



Nu atingeți elementele proaspăt sudate: căldura poate cauza arsuri grave.

- Urmați toate prevederile descrise mai sus și de asemenea în toate operațiile efectuate după sudare, întrucât zgura se poate detașa de elementele sudate în timp ce acestea se răcesc.
- Verificați ca pistolul să fie rece înainte de a începe orice operație.



Intotdeauna să aveți la îndemână un echipament de prim ajutor.

Nu subestimați nicio arsură sau rană.



Înainte de a pleca de la muncă, asigurați-vă că totul este în siguranță pentru a evita eventuale accidente de persoane sau bunuri.



1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor

- Fumul, gazul și praful produse în timpul procesului de sudare pot fi dăunătoare sănătății.
În anumite circumstanțe, fumul cauzat de sudură poate duce la apariția cancerului sau poate copiilor femeilor însărcinate.
- Stați la distanță de orice gaz sau fum produs în urma sudării.
- Asigurați, în perimetrul de lucru, o ventilație potrivită, naturală sau forțată.
- Dacă ventilația este slabă, folosiți măști sau aparate pentru respirație.
- Dacă se sudează în locuri foarte mici, acțiunea trebuie supravegheată de un coleg care stă afară.
- Nu folosiți oxigen pentru ventilație.
- Verificați dacă sistemul de absorbție al noxelor funcționează, controlând în mod regulat cantitatea de gaze dăunătoare absorbite, în comparație cu valorile determinate în normele de siguranță.
- Cantitatea și nivelul de pericol al fumului depinde de materialul de bază folosit, materialul de adaos și de unele substanțe folosite pentru curățarea și degresarea pieselor care vor fi sudate. Astfel urmăriți instrucțiunile redată de producător împreună cu instrucțiunile din schițele tehnice.
- Nu efectuați operații de sudare în preajma locurilor de degresare sau vopsire.
Poziționați cilindrii cu gaz afară sau în locuri cu o ventilație foarte bună.



1.4 Prevenirea focului/exploziilor

- Procesul de sudare poate cauza foc și/sau explozii.
- Curățați locul de lucru și împrejurimile de orice combustibil, produs sau obiect inflamabil.
Materialele inflamabile trebuie să fie la o distanță de cel puțin 11 metri față de locul unde se sudează, dacă nu, trebuie să fie protejate corespunzător.
Scântele și particulele incandescente pot sări ușor destul de departe și pot ajunge în împrejurimi chiar și prin orificii minuscule. Acordați o atenție deosebită asupra siguranței oamenilor și bunurilor.
- Nu efectuați operații de sudare pe sau lângă recipiente sub presiune.
- Nu efectuați operații de sudare pe recipiente sau conducte închise.
Fiți foarte atenți atunci când efectuați operații de sudură pe țevi sau recipiente, chiar dacă acestea sunt deschise, golite sau curățate foarte bine. Orice rest de gaz, combustibil, ulei sau orice alt material similar poate cauza o explozie.
- Nu sudați în locuri unde se află pulbere explozivă, gaze sau vapori.
- Când terminați de sudat, verificați ca orice circuit activ să nu intre, din greșeală, în contact cu nimic ce este conectat la circuitul de masă.
- Positionați un extintor lângă zona de lucru.



1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz

- Tuburile cu gaz inert conțin gaz sub presiune și pot exploda dacă nu se respectă condițiile de transport, depozitare sau utilizare.
- Tuburile trebuie fixate prin mijloace adecvate, în poziție verticală lângă un perete sau alt suport pentru a nu cădea sau lovi nimic din jur.
- Înșurubați capacul pentru a proteja robinetul în timpul transportului, folosirii și la sfârșitul oricărei operații de sudare.
- Nu lăsați tuburile de gaz la soare, în condiții de schimbări bruște de temperatură, la temperaturi prea mari sau prea scăzute. Nu expuneți tuburile la temperaturi prea joase sau prea înalte.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de flăcări deschise, arcuri electrice, pistolete sau pistol-electrod și materiale incandescente pulverizate în timpul sudării.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de circuitele de sudură și circuitele electrice, în general.
- Când deschideți robinetul tubului, feriți-vă capul de orificiul de evacuare a gazelor.
- Nu efectuați operații de sudare pe un tub de gaz etanșat.
- Un tub cu aer comprimat nu trebuie să fie niciodată cuplat direct la reductorul de presiune.
Presiunea poate depăși capacitatea reductorului cauzând explozia acestuia.



1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice

- Șocurile electrice pot produce moarte.
- Nu atingeți piesele parcurse de curentul electric din interiorul sau din afara sistemului de sudare care este activ (pistoletele, țevile, cablurile de masă, sârmele, cilindrii, bobinele, toate sunt conectate electric la circuitul de sudură).
- Asigurați-vă că atât sistemul cât și sudorul sunt izolați electric, prin folosirea suporturilor și podelelor uscate care sunt suficient protejate de împământare.
- Asidurați-vă că sistemul este conectat corect la o priză și la o sursă de putere care are împământare.
- Nu atingeți două pistolete sau doi portelectrozi în același timp.
Dacă simțiți un șoc electric, întrerupeți imediat operația de sudare.



Aprinderea arcului și dispozitivul de stabilizare sunt proiectate pentru operații de sudare manuale sau mecanizate.



Creșterea lungimii pistolului sau a cablurilor de sudare cu peste 8 m va mări riscul producerii unui șoc electric.



1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții

- Curentul trecând prin sistemul intern și extern de cabluri crează un câmp electromagnetic în vecinătatea cablurilor de sudură și chiar a echipamentului.
- Câmpurile electromagnetice pot afecta sănătatea oamenilor care se expun la acestea un timp mai îndelungat (efectele exacte sunt încă necunoscute).

Câmpurile electromagnetice interacționează cu unele echipamente precum stimulatori cardiaci sau aparate auditive.



Persoanele care au stimulatori cardiaci trebuie să își consulte medicul înainte de a începe operațiile de sudare sau de tăiere cu plasmă.

Clasificarea echipamentelor EMC în concordanță cu EN/IEC 60974-10 (a se vedea eticheta cu caracteristici sau datele tehnice) Echipamentul clasa B corespunde la cerințele de compatibilitate electromagnetică în medii industriale și rezidențiale, incluzând locațiile rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune.

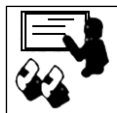
Echipamentul clasa A nu este prevăzut pentru folosirea în locații rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. În aceste locații pot apărea anumite dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului de clasă A datorită deranjamentelor atât conduse cât și radiate.

Instalarea, folosirea și examinarea zonei

Acest echipament este confecționat în concordanță cu cerințele standardului european EN60974-10 și se identifică ca un echipament "CLASA A".

Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial.

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Utilizatorul trebuie să fie expert în această activitate și totodată responsabil pentru punerea în funcțiune și folosirea echipamentului în concordanță cu instrucțiunile date de producător.

Dacă se observă vreo defecțiune de natură electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.

Dacă se observă vreo defecțiune electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.



În orice situație, defecțiunile de natură electromagnetice trebuie rezolvate cât de repede posibil.



Înainte de instalarea aparatului, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele probleme electromagnetice care pot apărea în împrejurimi, ținând seama de condițiile de sănătate ale persoanelor din preajmă, de exemplu, persoanele care au stimulatori cardiaci sau aparate auditive.

Cerințele sursei principale (A se vedea datele tehnice)

Echipamentul de putere înaltă, datorită curentului inițial scos din sursa principală, poate influența calitatea puterii grilei. Prin urmare, restricțiile de conexiune sau cerințele ce prevăd impedanța rețelei maxim permisibile (Z_{max}), sau capacitatea minimă de alimentare (S_{sc}) cerută de la punctul interfaței la grila publică (punct

al cuplajului comun, PCC) pot recurge la anumite tipuri de echipamente (a se vedea datele tehnice). În acest caz, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de echipament, să se asigure, prin consultarea cu operatorul de distribuție de rețea, dacă este cazul, că echipamentul se poate conecta.

În caz de interferențe, este necesar să se ia măsuri suplimentare de precauție, ca filtrarea alimentării principale.

Este de asemenea necesar să se ia în considerare posibilitatea izolării cablului de alimentare.

Cabluri de sudare

Pentru a minimaliza efectele câmpurilor electromagnetice urmați instrucțiunile de mai jos:

- Dacă este posibil, strângeți și asigurați cablurile de putere și cele de masă.
- Nu înfășurați niciodată cabluri de sudare în jurul corpului,
- Nu vă poziționați între cele două cabluri (țineți-le pe amândouă pe aceeași parte).
- Cablurile trebuie să fie cât mai scurte, trebuie să fie poziționate cât mai strâns una de alta și să fie pe podea sau cât mai aproape de aceasta.
- Poziționați echipamentul la o anumită distanță față de zona de sudare.
- Cablurile trebuie să fie ținute la distanță de alte cabluri.

Împământarea

Trebuie să se țină seama de împământarea tuturor componentelor din metal ale echipamentului de sudare și a celor din apropierea acestuia.

Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

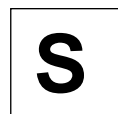
Împământarea piesei de lucru

Când piesa de lucru nu este împământată din motive de siguranță electrică sau datorită mărimii sau poziției, împământarea piesei poate reduce emisiile. Este important de știut că împământarea piesei de lucru nu trebuie să mărească riscul accidentelor utilizatorului, nici să distrugă alte echipamente electrice.

Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

Izolarea

Izolarea altor cabluri sau echipamente aflate în zonă poate reduce problemele cauzate de interferențele electromagnetice. Pentru aplicații speciale trebuie să se țină seama de izolarea întregului echipament de sudare.



1.8 Estimarea protecției (IP)

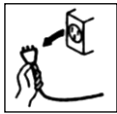
IP23S

- Incintă protejată împotriva accesului la părțile periculoase la care se poate ajunge cu degetele sau unde pot pătrunde obiecte, cu un diametru mai mare sau egal cu 12,5 mm.
- Incintă protejată împotriva ploii la un unghi de 60°.
- Incintă protejată împotriva efectelor dăunătoare cauzate de pătrunderea apei în echipament când părțile mobile ale acestuia nu funcționează.

2 INSTALAREA



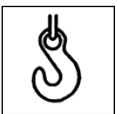
Instalarea trebuie realizată doar de personal expert și autorizat de producător.



În timpul instalării, asigurați-vă ca sursa de energie să fie deconectată de la rețea.



Este interzisă conectarea multiplă a sursei de energie (în serie sau în paralel).



2.1 Procedee de ridicare, transport și descărcare

- Echipamentul are o curea extensibilă care se poate folosi pentru mutarea acesteia în mână sau pe umăr.



Nu subestimați greutatea echipamentului: consultați specificațiile tehnice.

Nu mutați sau suspendați încărcătura deasupra persoanelor sau lucrurilor.



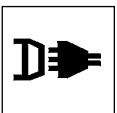
Nu aruncați sau aplicați presiune mare pe echipament.



2.2 Poziționarea echipamentului

Urmați regulile de mai jos:

- Lăsați acces la comenzile (panoul de comandă) și conexiunile echipamentului.
- Nu poziționați echipamentul în locuri foarte mici.
- Nu poziționați echipamentul pe o suprafață cu o înclinație mai mare de 10° decât suprafața plană.
- Poziționați echipamentul într-un loc uscat, curat și ventilat corespunzător.
- Feriți echipamentul de ploaie și de soare.



2.3 Conectarea

Echipamentul este prevăzut cu un cablu de alimentare pentru conexiunea la rețea.

Sistemul poate fi alimentat de la rețea:

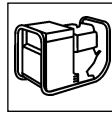
- monofazată de 230V



AVERTISMENT: pentru a preveni rănirea persoanelor sau distrugerea echipamentului, trebuie verificată tensiunea rețelei stabilită și tensiunea principală selectată, respectiv siguranțele înainte de conectarea mașinii la rețea. Verificați de asemenea dacă cablul este conectat la o priză cu împământare.



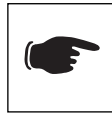
Operația cu acest echipament este garantată pentru o tensiune până la +10-20% ținând seama de valoarea reglată.



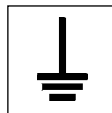
Echipamentul poate fi pus în funcțiune de un generator care garantează o tensiune de alimentare stabilă de $\pm 15\%$, ținând seama de valoarea tensiunii declarate de producător, în toate condițiile posibile de operare și la o putere nominală maximă.



În mod normal, de recomandă să se folosească un motogenerator cu o rată dublă a puterii monofazate sau de 1,5 ori mai mare decât o sursă trifazată.



Înainte de conectarea sursei de energie trebuie să vă asigurați că generatorul este controlat electronic.



Pentru a proteja utilizatorii, echipamentul trebuie împământat corect. Tensiunea de rețea este prevăzută cu un conductor de legare (galben – verde), care trebuie conectat la o priză cu împământare.



Conexiunile electrice trebuie făcute de un tehnician calificat profesional, iar acestea să fie în concordanță cu normele actuale din țara în care echipamentul este instalat.

Cablul pentru tensiunea de rețea este prevăzut cu o sârmă galbenă/verde care trebuie ÎNTOTDEAUNA să fie împământat. Această sârmă galbenă/verde nu trebuie să fie NICIODATĂ folosită cu alți conductori de tensiune.

Verificați dacă instalațiile folosite au împământare și dacă prizele se află în condiții bune.

Instalați doar prizele certificate în condiții de siguranță.

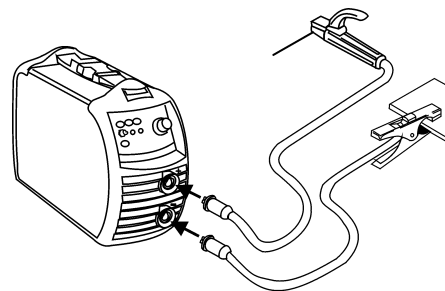


2.4 Instalarea

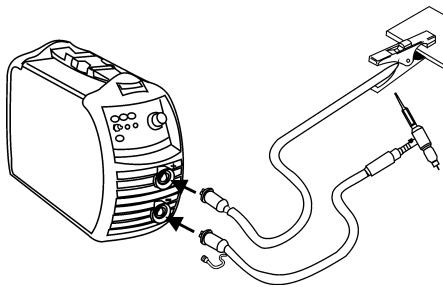
Conexiune pentru sudarea SE



Conexiunea prezentată în figură produce o sudare de polaritate inversă. Pentru a obține o sudare dreaptă a polarității, inversați conexiunile.



Conexiunea pentru sudarea WIG



- Conectați separat conectorul de gaz al pistoletului la sursa de gaz.



Debitul de gaz poate fi reglat folosind un robinet amplasat pe pistol.

3 PREZENTAREA SISTEMULUI

3.1 Generalități

Aceste surse de curent constant tip inverter sunt capabile să realizeze, cu rezultate excelente, următoarele procedee de sudare:

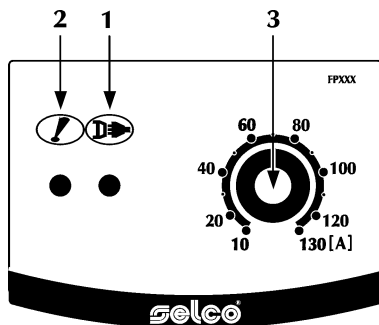
- sudare manuală cu electrod învelit
- sudare WIG (cu reducerea curentului la amorsare pentru Genesis 1500).

La inversoarele de sudare, curentul de ieșire nu este afectat de variațiile tensiunii și de alimentare de lungimea arcului, și este perfect nivelat, oferind cea mai bună calitate la sudare.

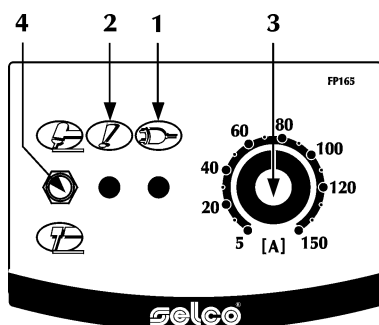
Generatorul este echipat cu:

- priză pozitivă (+) și negativă (-),
- panou frontal,
- panou posterior.

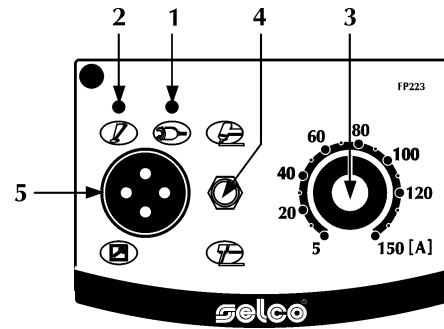
3.2 Panoul de comandă frontal



GENESIS 1300



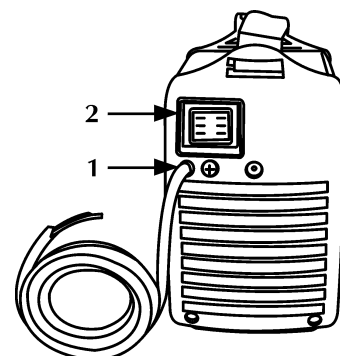
GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

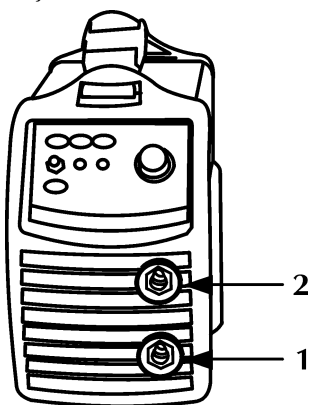
- Alimentarea
 Vindică faptul că echipamentul este conectat la rețea și este pornit.
- Alarmă
 Indică o posibilă intervenție a dispozitivelor de protecție, cum ar fi senzorul de temperatură.
- Buton de reglare principal
 Permite reglarea continuă a curentului de sudare. Acest curent este descărcat în timpul procesului de sudare, dacă alimentarea cu energie și condițiile de sudare se încadrează în intervalul de valori indicat în caracteristicile tehnice. În modul de sudare MMA, prezența funcției de pornire la cald (HOT-START) și a funcției de dinamică a arcului (ARC-FORCE), relevă faptul în medie valoarea curentului de ieșire poate fi mai mare decât cea setată.
- Buton de selectare MMA/WIG
 Cu butonul comutatorului coborât: echipamentul se află în modul de sudare MMA iar funcțiile HOT-START, ARC-FORCE și ANTI-STICKING sunt activate automat.
 Cu butonul comutatorului ridicat: echipamentul se află în modul de sudare cu electrod neconsumabil de wolfram în atmosferă de gaz protectoare (WIG). Funcțiile MMA se dezactivează, activându-se astfel funcția de LIFT start.
- Conector standard cu 4 poli de tip militar
 Pentru conectarea comenzii la distanță RC18.

3.3 Panoul din spate



- Cablul de alimentare cu energie
 Conectează sistemul la rețea.
- Înterupător pornit/oprit
 Pornește furnizarea energiei electrice către sudor.
 Are două poziții, „0” – închis și „I” – deschis.

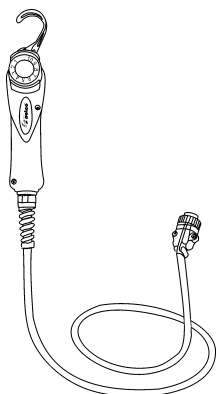
3.4 Panoul de fișe



- 1 Priză negativă
 - Pentru conectarea cablului de masă la sudarea cu electrod sau a pistolului WIG.
- 2 Priză pozitivă
 + Pentru conectarea cablului portelectrod sau a masei la sudarea WIG.

4 ACCESORII

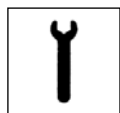
4.1 Comanda la distanță RC 18



Elementul de comandă la distanță permite modificarea curentului de ieșire fără a întrerupe procesul de sudare.

Operațiile de la distanță sunt active doar când se conectează la sursele SELCO. Această conexiune se poate face și când sistemul este pornit.

5 ÎNTREȚINERE



Întreținerea curentă trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului.

Orice operație de întreținere trebuie efectuată doar de personal calificat.

În timpul funcționării echipamentului toate părțile de acces respectiv ușile carcaselor trebuie să fie închise.

Modificări neautorizate ale sistemului sunt strict interzise.

Preveniți acumularea prafului și a piliturii de fier (materiale conductive) pe componentele mașinii.



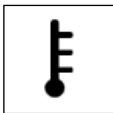
Deconectați sursa de alimentare cu energie a mașinii înainte efectuării oricărei operații de întreținere!



Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare:

- Curățați sursa de sudare înăuntru prin suflare cu un jet de aer de presiune joasă respectiv cu ajutorul unor periute cu peri moi.
- Curățați contactele electrice și toate conexiunile.

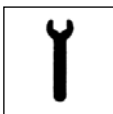
Pentru întreținerea sau înlocuirea componentelor pistolului portelectrodului și/sau cablului de masă:



Verificați temperatura componentelor și asigurați-vă ca acestea să nu fie supraîncălzite.



Folosiți întotdeauna mănuși de protecție în concordanță cu normele de protecție standard.



Folosiți unelte corespunzătoare.

Nerespectarea regulilor de întreținere mai sus menționate va conduce la anularea certificatelor de garanție și scutește producătorul de orice răspundere.

6 POSIBILE PROBLEME



Repararea sau înlocuirea oricăror părți componente ale sistemului trebuie efectuate doar de personal calificat.

Înlocuirea sau repararea oricăror părți din sistem de către personal neautorizat pot face ca garanția să devină nulă și neavenită. Sistemul nu trebuie modificat în nicio circumstanță.

Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării instrucțiunilor menționate mai sus.

Sursa nu pornește (LED-ul verde nu se aprinde)

Cauza Lipsa tensiunii de alimentare la priză.

Soluție Verificați și reparați rețelele electrice. Acest lucru a se realize doar de către personal calificat.

Cauza Conectare greșită sau cablu întrerupt.

Soluție Înlocuiți componentele defecte.
 Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Siguranța de pe rețea sărită/arsă.

Soluție Înlocuiți componentele defecte.

Cauza Înteruptorul principal defect.

Soluție Înlocuirea componentelor defecte.
 Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Componente electronice defecte.

Soluția Contactați cel mai apropiat service pentru repararea sistemului.

Lipsă curent de sudare (sistemul nu sudează)

Cauza Sistemul s-a supraîncălzit (alarma termică – LED-ul galben aprins).

Soluția Așteptați ca sistemul să se răcească fără oprirea acestuia (LED-ul galben stins).

Cauza	Împământare incorectă.	Cauza	Debit de aer insuficient.
Soluția	Împământați sistemul corect. Citiți paragraful „Instalare”.	Soluția	Reglați debitul de aer. Citiți paragraful „Instalare”.
Cauza	Componente electronice defecte.	Incluziuni de zgură	
Soluția	Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.	Cauza	Curățire insuficientă.
		Soluția	Curățați piesele bine înainte de sudare.
Tensiune de ieșire incorectă		Cauza	Diametrul prea mare al electrodului.
Cauza	Selectarea greșită a procesului de sudare, sau selector defect.	Soluția	Folosiți un electrod de diametru mai mic.
Soluția	Selectați corect procesul de sudare. Înlocuirea componentelor defecte. Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.	Cauza	Pregătirea incorectă a pieselor.
		Soluția	Măriți șanfrenul.
Cauza	Setarea incorectă a parametrilor/funțiilor.	Cauza	Mod de sudare incorect.
Soluția	Resetați sistemul și parametrii de sudare.	Soluția	Micșorați distanța dintre electrod și piesă. Deplasați-vă cu viteză constantă în timpul procesului de tăiere.
Cauza	Potențiomtru pentru reglarea curentului de sudare/ defect.	Lipirea (electrodului/sârmei)	
Soluție	Înlocuirea componentelor defecte. Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.	Cauza	Lungimea incorectă a arcului.
		Soluția	Creșteți distanța dintre electrod și sârmă. Creșteți curentul de sudare.
Cauza	Componente electronice defecte.	Cauza	Parametrii de sudare incorecți.
Soluția	Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.	Soluția	Creșteți curentul de sudare.
Instabilitatea arcului		Cauza	Grosimea pieselor prea mare a pieselor sudate.
Cauza	Parametrii de sudare incorect selecționați.	Soluția	Creșteți curentul de sudare. Creșteți tensiunea.
Soluția	Verificați cu atenție sistemul de sudare. Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.	Arsuri marginale	
		Cauza	Parametrii incorecți.
		Soluția	Micșorați tensiunea. Folosiți un electrod cu diametru mai mic.
Stropire excesivă		Cauza	Lungimea arcului incorectă.
Cauza	Lungime incorectă a arcului.	Soluția	Creșteți distanța dintre electrod și piesă. Creșteți tensiunea.
Soluția	Micșorați distanța dintre electrod și piesă. Micșorați tensiunea.		
Cauza	Parametrii de sudare incorecți.	Cauza	Mod de sudare incorect.
Soluția	Micșorați tensiunea de sudare.	Soluția	Micșorați viteza de oscilare la umplere. Micșorați viteza de sudare.
Cauza	Mod de sudare incorect.	Porozitate	
Soluția	Micșorați unghiul de înclinație al pistolului.	Cauza	Grăsimi, vopsea, rugină și praf pe piesele ce urmează a fi sudate.
Pătrundere insuficientă		Soluții	Curățați piesele înainte de sudare.
Cauza	Mod de sudare incorect.	Cauza	Grăsimi, vopsea, rugină și praf pe materialul de adaos.
Soluția	Scădeți viteza de sudare.	Soluția	Folosiți întotdeauna materiale și produse de calitate. Păstrați materialele în condiții perfecte.
Cauza	Parametrii de sudare incorecți.		
Soluția	Creșteți curentul de sudare.	Cauza	Umiditate în materialul de adaos.
Cauza	Electrod selecționat greșit.	Soluția	Folosiți întotdeauna materiale de calitate.
Soluția	Folosiți un electrod de diametru mai mic.		
Cauza	Pregătirea incorectă a pieselor.	Întotdeauna păstrați materialul în condiții perfecte	
Soluția	Măriți șanfrenul.	Cauza	Lungime incorectă a arcului.
Cauza	Împământare incorectă.	Soluția	Micșorați distanța dintre electrod și piesă. Micșorați tensiunea.
Soluția	Împământați sistemul corect. Citiți paragraful „Instalare”.	Cauza	Baia de metal topit se solidifică prea repede.
Cauza	Grosimea prea mare a pieselor de sudat.	Soluția	Micșorați viteza de avans în timpul sudării. Preîncălziți materialul de bază.
Soluția	Creșteți curentul de sudare.		Creșteți curentul de sudare.

Fisurare la cald

Cauza	Parametrii de sudare incorecți.
Soluția	Micșorați tensiunea de sudare. Folosiți un electrod de diametru mai mic.
Cauza	Grăsimi, vopsea, rugină și praf pe piesele ce urmează a fi sudate.
Soluția	Curățați piesele înainte de sudare.
Cauza	Grăsimi, vopsea, rugină și praf pe materialul de adaos.
Soluția	Întotdeauna folosiți materiale și produse de calitate. Păstrați materialele de adaos în condiții perfecte.
Cauza	Mod de sudare incorect.
Soluția	Executați corect operațiile de pregătire a rostului de sudare.
Cauza	Piesele ce urmează a fi sudate au caracteristici diferite.
Soluția	Executați o brazare înainte de sudare.

Fisuri la rece

Cauza	Umiditate în materialul de adaos.
Soluția	Folosiți întotdeauna materiale și produse de calitate. Păstrați materialul de adaos în condiții perfecte.
Cauza	Geometria specială a rostului de sudare.
Soluția	Preîncălzirea materialelor ce urmează a fi sudate. Aplicați un tratament de postîncălzire. Executați corect operațiile aferente tipului de rost pentru sudare.

Pentru orice dubiu și/sau problemă nu ezitați să contactați cel mai apropiat service.

7 SUDAREA

7.1 Sudarea manuală cu electrod învelit (SE; MMA)

Pregătirea pieselor

Pentru a obține îmbinări sudate de calitate este de preferat să se lucreze pe componente curate, neoxidate, lipsite de rugină sau alți agenți care ar putea compromite îmbinarea sudată.

Alegerea electrodului

Diametrul electrodului care va fi folosit depinde de grosimea materialului, de poziție, de tipul îmbinării și de modul de preparare a pieselor care urmează a fi sudate.

Electrozii de diametre mari necesită în mod evident curenți mari, urmați de degajarea unei cantități mari de căldură în timpul procesului de sudare.

Tipul învelișului	Caracteristici	Poziții de sudare
Rutilic	Ușor de folosit	Toate pozițiile
Acid	Viteză mare de topire	Sudură în jgheab
Bazic	Calitate superioară a îmbinării	Toate pozițiile

Alegerea curentului de sudare

Intervalul de curent asociat tipului de electrod folosit este specificat pe pachet, de producătorul de electrozi.

Aprinderea și menținerea arcului

Arcul se aprinde prin zgărirea cu vârful electrodului piesele conectate la cablul de masă; după ce arcul a fost aprins, retrăgând rapid electrodul la distanța normală de sudare, procesul poate continua.

În general, pentru a îmbunătăți comportamentul aprinderii arcului, sursa furnizează un curent inițial pentru a încălzi brusc vârful electrodului, stabilind astfel arcul (hot start).

Odată ce arcul a fost aprins, partea centrală a electrodului începe să se topească formând particule mici care sunt transferate în baia de metal topit de la suprafața metalului de bază prin intermediul arcului electric.

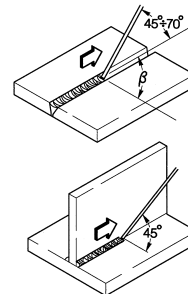
Învelișul exterior al electrodului se consumă și astfel furnizează un gaz de protecție pentru baia de metal, asigurând o bună calitate a sudurii.

Pentru a preveni stingerea arcului din cauza particulelor de material topit prin scurtcircuitarea arcului și lipirea electrodului de piesă, datorită apropierii lor, este furnizată o creștere temporară a curentului de sudare pentru a preveni formarea scurtcircuitului între electrod și piesă (Arc Force).

Dacă electrodul se lipește de piesă, curentul de scurtcircuit este redus la minim pentru a facilita desprinderea electrodului de piesă fără a deteriora cleștele portelectrod (antilipire).

Executarea sudării

Pozițiile de sudare variază în funcție de numărul de treceri; deplasarea electrodului se face în mod normal, fără oscilații și se oprește la capetele cordonului de sudură, în așa fel încât să se evite acumularea excesivă a materialului de umplere în centrul cordonului de sudare.




Îndepărtarea zgurii


Sudarea cu electrozi înveliți solicită îndepărtarea zgurii după fiecare trecere.

Zgura se îndepărtează cu un ciocan mic sau dacă aceasta se poate îndepărta, prin periere.

8 SPECIFICAȚII TEHNICE

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Tensiunea sursei U1 (50/60Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Siguranță fuzibilă cu reacție întârziată	16A	16A	16A
Comunicare bus	ANALOG	ANALOG	ANALOG
Putere maximă de intrare (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Putere maximă de intrare (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Factor de putere PF	0.70	0.70	0.70
Eficiență (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Curent maxim de intrare I _{lmax} (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Curent de intrare I _l (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Curent efectiv I _{leff}	13.5A	15.7A	15.7A
Coeficient de utilizare (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Plajă de reglare I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Tensiune de mers în gol U _o	91V	85V	85V
Tipul protecției IP	IP23S	IP23S	IP23S
Clasa de izolație	H	H	H
Dimensiuni (lxdxh)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Greutate	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Cablu de alimentare	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Lungimea cablu de alimentare	2 m	2 m	2 m
Referințe normative	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Puterea absorbită raportată la un electrod de 2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Puterea absorbită raportată la un electrod de 3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Puterea absorbită raportată la un electrod de 4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Acest echipament corespunde cu EN/IEC 61000-3-11 dacă impedanța maximă acceptată a rețelei de la punctul de interfață la rețeaua publică (punct al cuplajului direct PCC) este mai mică sau egală cu valoarea stabilită „Z_{max}”. Dacă se conectează la un sistem public de joasă tensiune, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de echipament, să se asigure, prin consultarea cu operatorul de distribuție de rețea, dacă este cazul, că echipamentul se poate conecta.

*  Acest aparat nu este conform normativei EN/IEC 61000-3-12. Este în răspunderea instalatorului sau a utilizatorului (dacă este necesar, consultând distribuitorul de energie electrică) să se asigure că aparatul poate fi conectat la o linie publică de joasă tensiune.
(Consultați capitolul "Câmpuri electromagnetice & intervenții" - "Clasificarea echipamentelor EMC în concordanță cu EN/IEC 60974-10").

Благодарим Ви...

Бихме искали да ви благодарим, за това че избрахте качеството, технологията и сигурността на продуктите на Selco. За да може да се възползвате от всички функции и характеристики на оборудването, което сте закупили, Ви препоръчваме да прочетете последващите инструкции внимателно: те ще Ви помогнат да опознаете продукта добре и да постигнете най-добрите възможни резултати.

Уверете се, че сте прочели напълно и сте разбрали съдържанието на това ръководство, преди да пристъпите към работа с машината. Не изменяйте нищо в конфигурацията на машината.

При провеждането на техническата експлоатация се придържайте към описаните в ръководството действия.

При наличие на някакви въпроси и проблеми (дори да не са описани тук), обърнете се към квалифициран персонал.

Това ръководство е неделима част от оборудването и трябва да го съпровожда, когато то си сменя местонахождението или се продава на трети лица.

Отговорност на потребителят е да запази това ръководство цяло и в удобен за четене вид.

SELCO s.r.l. си запазва правото да променя това ръководство по всяко време без предупреждение.

Превод и цялостна или частична преработка от какъвто и да е вид (например: фотокопие, филм и микрофилм) са строго забранени без изрично писмено съгласие на SELCO s.r.l.

Тук изложените инструкции са от жизнена важност, и по тази причина трябва да се следват стриктно.

Производителят не поема отговорност в случай на неспазени от потребителя инструкции.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Фирма

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

Декларираме, че машината:

GENESIS 1300-1500-1500 RC

Отговаря на следните европейски директиви:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

и EU хармонизирани стандарти:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Всяка направена модификация, без оторизация от SELCO s.r.l. прави невалиден този сертификат.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Chief Executive

СЪДЪРЖАНИЕ

1 ВНИМАНИЕ	65
1.1 Среда на употреба	65
1.2 Безопасна работа	65
1.3 Защита от дим и газове	66
1.4 Защита от пожар и експлозии	66
1.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки	66
1.6 Защита от токов удар	66
1.7 Електромагнитни полета и смущения	67
1.8 Защитен клас	67
2 ИНСТАЛИРАНЕ	68
2.1 Вдигане, транспорт и разтоварване	68
2.2 Позициониране на машината	68
2.3 Свързване	68
2.4 Инсталиране	68
3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА	69
3.1 Общо описание	69
3.2 Преден панел за управление	69
3.3 Заден панел	69
3.4 Свързващ панел	70
4 АКСЕСОАРИ	70
4.1 Дистанционно управление RC 18	70
5 ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПОЛАТАЦИЯ	70
6 ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ	70
7 ТЕОРИЯ НА ЗАВАРЯВАНЕТО	72
7.1 Ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, ММА)	72
8 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	73

СИМВОЛИ



Възможна опасност от сериозни физически наранявания и опасни режими на работа, които могат да доведат до сериозни физически наранявания

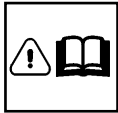


Важни съвети, които е хубаво да бъдат спазвани с цел избягване на големи щети или повреди на имуществото



Записките предвождани от този символ са главно технически и улесняващи съвети

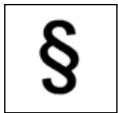
1 ВНИМАНИЕ



Преди да започнете работа с машината, прочетете внимателно инструкцията за работа. Производителят на машината не носи отговорност за повреди причинени по вина на оператора на машината.



При възникване на проблеми, неописани в настоящата инструкция, се обърнете към оторизирания сервиз на Каммартон България ЕООД.



1.1 Среда на употреба

- Оборудването трябва да се използва единствено по предназначение, по начини и в случаи описани на фирмената табела и / или в ръководството, в съгласие с международните директиви за безопасност. Други приложения освен описаните от производителя се считат за неуместни и опасни, и в тези случаи производителят отрича всякаква отговорност.
- Оборудването трябва да се използва само за професионални цели в индустриални условия. Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.
- Оборудването трябва да се използва при температура на околната среда от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$ ($+14^{\circ}\text{F}$ ÷ $+104^{\circ}\text{F}$). Оборудването трябва да се транспортира и съхранява на места с температура от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$ ($+13^{\circ}\text{F}$ ÷ $+131^{\circ}\text{F}$).
- Оборудването трябва да се използва при липса на прах, газ или други корозивни субстанции.
- Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 50% при 40°C (104°F). Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 90% при 20°C (68°F).
- Машината не бива да се използва на надморска височина по-голяма от 2000 метра.



Не използвайте машината за размразяване на тръби.
Не използвайте оборудването за зареждане на батерии и / или акумулатори.
Не използвайте оборудването за преходно стартиране на двигателя.

1.2 Безопасна работа



Заваръчният процес причинява радиация, шум, топлоотделяне и газови емисии.



Носете защитно облекло, което да ви предпазва от лъчите на дъгата, пръските или нажежен метал.
Облеклото трябва да покрива цялото тяло и трябва да е:

- непокътнато и в добро състояние;
- огнеупорно;
- изолирано и сухо;
- по-мярка и без ръкавели или маншети



Винаги носете здрави обувки и водно изолирани обувки.



Носете винаги подходящи ръкавици, които са електрически и термично изолирани.



Поставете забавящият огъня щит така че да защитава обграждащото пространство от лъчи, пръски и нажежената шлака.

Посъветвайте близкостоящите хора да не се вглеждат в дъгата или нажеженият метал, и да вземат мерки за адекватна защита.



Носете маски с странично лицева защита и подходящ защитен филтър (поне NR10 или повече) за очите.



Винаги носете защитни очила със странична защита, особено по време на ръчно или механично премахване на заваръчната шлака.



Не носете контактни лещи.



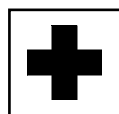
Ако шума от заваряване или плазмено рязане е над допустимите норми, използвайте антифони.

- Винаги дръжте страничните капаци затворени по време на заваряване.



Избягвайте докосването на току що заварени детайли: топлината може да причини сериозни изгаряния.

- Следвайте всички изброени по-горе препоръки по-време и след заваряването, тъй като шлаката може да се отделя от детайлите известно време след охлаждането им.
- Проверете дали горелката е студена, преди да работите по нея.



Осигурете комплект за първа помощ близо до работното място.

Не подценявайте всякакви видове изгаряния или наранявания.



Преди да си тръгнете от работа, се уверете че сте обезопасили работното място с цел да избегнете инциденти.



1.3 Защита от дим и газове

- Димът, газовете и прахът които се отделят в резултат на заваряване или плазмено рязане са вредни за Вашето здраве. Доказано е че димът породен от заваряването може да причини рак или да навреди на зародиша на бременна жена.
- Използвайте естествената вентилация или система за принудителна аспирация.
- Ако заварявате при слаба вентилация, използвайте маски и аспирационни апарати.
- Заваряването (плазменото рязане) в изключително малки помещения трябва да се извършва под наблюдението на намиращ се наблизо колега.
- Не използвайте кислород за вентилиране на работното място.
- Уверете се че аспирацията работи, като сравните количеството на вредните газове със стойностите формулирани в правилата за безопасност.
- Количеството и нивото на опасност на димът зависи от употребяваният метал, запълващият метали и субстанцията използвана за чистене и обезмасляване на детайлите за заваряване. Следвайте производствените инструкции и инструкциите дадени в техническите схеми.
- Не заварявайте близо до пречиствателни и бояджийски станции. Поставете бутилките със сгъстен газ на място с добра вентилация.



1.4 Защита от пожар и експлозии

- Заваръчният процес може да причини пожар или експлозия.
- Преди започване на работа, почистете работното място от опасни и възпламеними материали. Запалимите материали трябва да са на поне 11 метра от областта на заваряване, или трябва да са защитени по подходящ начин. Искрите и нажежените частици имат голям обхват и минават и през малки отвори. Пазете хората и имуществото.
- Не заварявайте в близост до съдове под налягане.
- Не заварявайте в затворени контейнери или тръби. Внимавайте при заваряване на тръби и контейнери дори те да са отворени, празни и напълно почистени. Всеки остатък от газ, гориво, масло или подобни материали може да причини експлозия.
- Не заварявайте в близост до експлозивни прахове, газове или пари.
- Когато свършите със заваряването се уверете, че веригата под напрежение не може да направи контакт с която и да е заземена част.
- Поставете пожарогасител в близост до работното място.



1.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки

- Инертно – газовите бутилки съдържат газ под налягане, който може да експлодира. Ако безопасните условия на транспорт са сведени до минимум, съхранението и употребата им може да не е безопасна.
- Бутилките трябва да стоят изправени до стената или други поддържащи структури, така че да не може да падне.
- Затворете капака за да защитите вентилът при транспортиране, въвеждане в експлоатация и в края на заваряването.
- Не излагайте бутилката на директна слънчева светлина, внезапно изменение на температурата, твърде високи или твърде ниски температури.
- Дръжте бутилките далеч от пламъци, електрични дъги, горелки, пистолети и леснозапалими материали изпръскани от заваряването.
- Дръжте бутилките далеч от заваръчни и електрични вериги.
- Дръжте главата си далеч от изхода на газовата бутилка, когато отворите вентила.
- Винаги затваряйте бутилковият вентил в края на заваряването.
- Никога не заварявайте бутилка с газ под налягане.
- Бутилка със сгъстен въздух никога не трябва да бъде свързана директно с редуцира на машината.



1.6 Защита от токов удар

- Токовият удар може да Ви убие.
- Избягвайте да докосвате части от машината, които са под напрежение, докато са активни (горелки, пистолети, заземителни кабели, електроди, тел, ролките и макарите са електрично свързани със заваръчния кръг).
- Уверете се, че системата и заварчика са електрично изолирани, чрез използването на сухи основи и подове, които са с достатъчна земна изолация.
- Уверете се че системата е свързана върно и токоизточникът е снабден със заземяващ проводник.
- Не докосвайте две горелки или два електродни държача едновременно. Ако почувствате токов удар, спрете заваряването незабавно.



Устройството за запалване и стабилизиране на дъгата е изработено за ръчна или механична употреба.



Удължаването на горелката или заваръчните кабели с повече от 8 м увеличава риска от електрически удар.



1.7 Електромагнитни полета и смущения

- Заваръчният ток минаващ през кабелите и проводниците на машината образува електромагнитно поле в заваръчните кабели и самата машина.
- Електромагнитните полета могат да се отразят на здравето на хората, които са изложени на тях продължително време.



Електромагнитните полета могат да попречат на апарати като изкуствен водач на сърцето или слухов апарат.

Хора с изкуствен водач на сърцето, трябва да се консултират лекарят си преди да започнат да се занимават със заваряване или плазмено рязане.

Оборудване подлежащо на класификация по стандарт EN/IEC 60974-10 като EMC. (Виж табелата или техническите данни)

Оборудване клас В отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост в индустриална и не индустриална среда, включително градска и извънградска, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение.

Оборудване клас А не е предназначено за употреба в не индустриална среда, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение. Възможни са трудности при осигуряването на електромагнитна съвместимост от клас А в подобни среди, поради наличието на източници на смущения.

Инсталиране, употреба и сфера на приложение

Това оборудване е произведено в съгласие с EN60974-10 и се определя като „КЛАС А” оборудване.

Тази машина трябва да се използва само за професионални цели, в индустриална среда.

Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.



Потребителят трябва да е експерт в дейността и като такъв е отговорен за инсталирането и употребата на оборудването съгласно производствените инструкции.

Ако бъдат забелязани някакви електромагнитни смущения, потребителят трябва да реши проблема, ако е необходимо с техническо съдействие от производителите /сервиза.



При всички случаи електромагнитното смущение трябва да бъде премахнато възможно най-бързо.



Преди да инсталирате оборудването, трябва да прецените потенциалните електромагнитни проблеми които могат да възникнат в близост на работното място, като се вземе предвид и личното здравно състояние на хората намиращи се в близост, например хора с сърдечни или слухови проблеми.

Изисквания за захранващата мрежа (Виж техническите данни)

Поради високият пусков ток на това мощно оборудване, е възможно влияние върху качеството на мощността на захранващата мрежа. Поради тази причина за някои типове оборудване (виж техническите данни) може да съществуват някои ограничения при свързването, изисквания относно максималния импеданс на мрежата (Z_{max}) или изискване за минимален капацитет (S_{sc}) на захранване при точката на свързване към мрежата. В този случай монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано.

В някои случаи е препоръчително да се екранира захранващият кабел към машината.

Работни кабели

За да намалите ефектът на електромагнитните полета следвайте следните инструкции:

- Където е възможно съберете и обезопасете заземяващите и захранващите кабели заедно.
- Никога не увивайте заваръчните кабели около себе си.
- Не заставайте между заземяващият и захранващият кабели (дръжте и двата кабели от една и съща страна).
- Кабелите трябва да са възможно най-къси, да са позиционирани възможно най-близо един до друг или приблизително на едно и също земно равнище.
- Машината трябва да е на известно разстояние от областта на заваряване.
- Работните кабели, трябва да се държат на страна от останалите кабели.

Заземяване

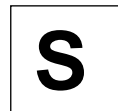
Необходимо е заземяване на работния детайл с цел намаляване на риска от токов удар. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

Заземяване на работния детайл

Необходимо е заземяване на работния детайл с цел намаляване на риска от електрошок. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

Екраниране

Екранирането на кабели, намиращи се в близост до работните кабели на машината, ще доведе до намаляване на риска от смущения.



1.8 Защитен клас

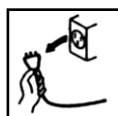
IP23S

- Няма възможност за допир на опасни части с пръсти.
- Защита от проникване на чужди външни тела с диаметър по-голям или равен на 12.5 мм.
- Защита от дъжд с ъгъл 60°C.
- Докато подвижните части на машината не работят, тя е защитена от вредния ефект на просмуканата вода.

2 ИНСТАЛИРАНЕ



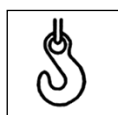
Инсталирането трябва да се извърши само от специализиран персонал, оторизиран от производителя.



По време на инсталацията, токоизточникът трябва да е изключен от мрежата.



Последователното и паралелното свързване на токоизточниците е забранено.



2.1 Вдигане, транспорт и разтоварване

- Машината е снабдена с разтегателен ремък, чрез който може да бъде носена в ръка или на рамо.



Не подценявайте теглото на машината: вижте техническите характеристики.

Не транспортирайте машината над хора.



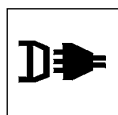
Не изпускайте или поставяйте под натиск машината.



2.2 Позициониране на машината

Спазвайте следните правила:

- Осигурете лесен достъп до кабелите и контролния панел.
- Не поставяйте машината в много малки пространства.
- Не поставяйте машината на места с наклон на повърхнината по-голям от 10°C спрямо хоризонтала.
- Поставете машината на сухо, чисто и подходящо проверено място.
- Защитете системата срещу силен дъжд и слънцето.



2.3 Свързване

Машината е снабдена с захранващи кабели, за свързване с мрежата.

Машината може да бъде захранена:

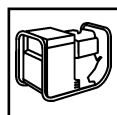
- монофазно 230 V



ВНИМАНИЕ: за да предотвратите нараняването на хора или повреда на машината, проверете избраното напрежение на мрежата и предпазителите преди да свържете машината в мрежата. Също така проверете заземяващият кабел.



Управлението на машината е гарантирано за +10-20% отклонение на напрежението от номиналната му стойност.



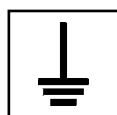
Машината може да бъде захранена от генератор, при условие, че се гарантира стабилно захранващо напрежение от $\pm 15\%$ от зададената от производителя номинална стойност, във всички възможни работни условия и с максимално захранване от генератора.



Препоръчва се генератора да е два пъти по-мощен от токоизточника за монофазно и 1.5 за трифазно.



Препоръчва се използването на електронно управлявани генератори.



За безопасно използване, системата трябва да е заземена. Захранващият кабел е снабден с проводник за заземяване (жълт – зелен).



Електрическото подвързване на машината трябва да бъде изпълнено от квалифициран техник.

Единият от захранващите кабели е с зелено/ жълта маркировка и служи за заземяване.

Този кабел трябва да се използва само и единствено за заземяване.

Използвайте само щепсели, съответстващи на стандартите на съответната държава.

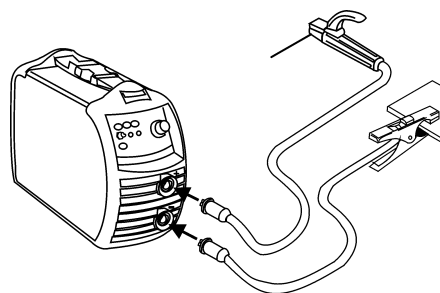


2.4 Инсталиране

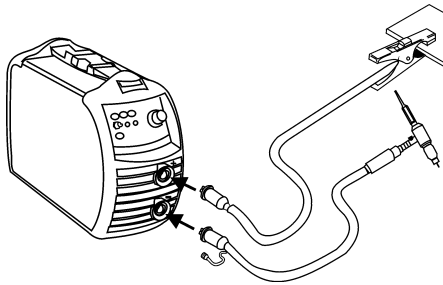
Свързване за МИГ/МАГ заваряване



Свързването показано на фигурата е за заваряване с обратна полярност. За да получите права полярност, разменете местата на свързване.



Свързване за ВИГ заваряване



- Свържете конекторът на шланга за газ на горелката с газовата верига.



Потокът на газ може да бъде настроен, чрез крана намиращ се на горелката.

3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

3.1 Общо описание

Тези постояннотокови инверторни токоизточници могат да бъдат използвани за следните видове заваряване давайки добри резултати:

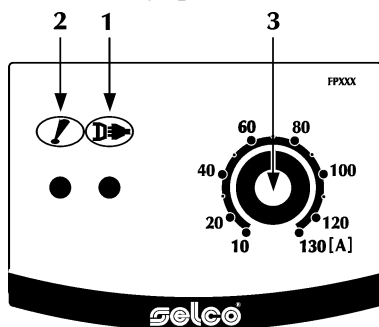
- РЕДЗ,
- ВИГ (с намаляване на тока при късо-съединение за Genesis 1500).

При инверторното заваряване, изходния ток не се влияе от промените в захранването и дължината на дъгата, той остава постоянен, което осигурява много добри заваръчни характеристики.

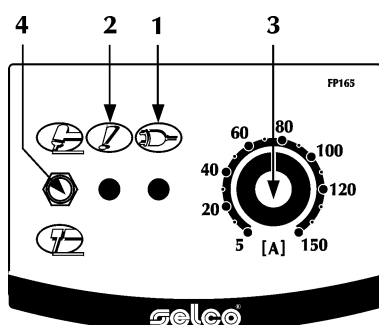
Токоизточникът е оборудван с:

- отрицателен (-) и положителен (+) извод
- преден панел
- заден контролен панел.

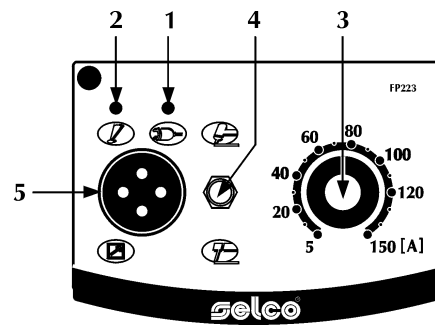
3.2 Преден панел за управление



GENESIS 1300



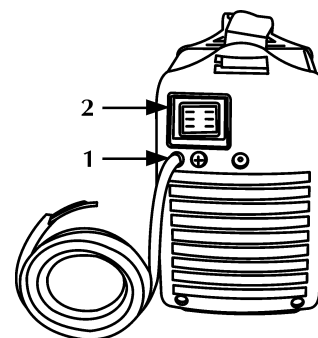
GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

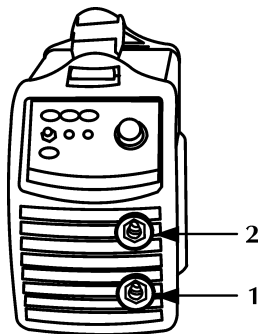
- 1 Захранване
 Сигнализира за свързването на машината с мрежата и включването ѝ.
- 2 Обща аларма
 Сигнализира възможната интервенция на защитните устройства, като термичната защита.
- 3 Ръчка за главни настройки
 Позволява постоянната настройка на заваръчния ток. Токът не се променя по време на заваряването, ако захранването и заваръчните условия варират в обхвата отговарящ на техническите характеристики. При MMA заваряването (наличието на HOT-START и ARC-FORCE) средният изходящ ток може да бъде по-висок от настроените.
- 4 Ключ за избор на РЕДЗ/ВИГ
 Когато ключът е завъртян надолу: инвертора е в режим на ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ), при които функциите HOT-START, ARC-FORCS и ANTI-STICKING са автоматично активирани.
 Когато ключът е завъртян надолу: инвертора е в режим за заваряване с волфрамови електроди в среда с инертен газ (ВИГ). РЕДЗ функциите са неактивни, активира се LIFT страта.
- 5 4 - полюсен конектор
 За свързване на дистанционно управление RC18.

3.3 Заден панел



- 1 Захранващ кабел
 Свързва машината със захранващата мрежа.
- 2 Превключвател за Изключване / включване
 Подава електричество към заварчика.
 Има две позиции, „O“ изключена, и „I“ включена.

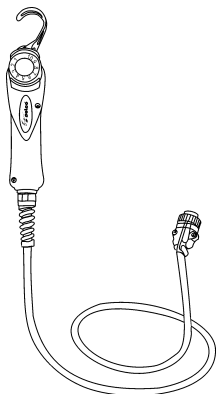
3.4 Свързващ панел



- 1 - Отрицателна захранваща муфа
За свързване на заземяващият кабел с заваряващият електрод или горелката в ТИГ.
- 2 + Положителна захранваща муфа
За свързване на електродната горелка в РЕДЗ или заземяващият кабел във ВИГ.

4 АКЕСОАРИ

4.1 Дистанционно управление RC 18



Чрез това дистанционно управление изходящият ток се настройва без да се прекъсва заваръчният процес.

Дистанционното управление се активира при свързване към токоизточник Selco. Тази връзка може да се осъществи и с включване на системата в захранването.

5 ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Рутинната техническа експлоатация на машината се осъществява според производствените инструкции.

Всички техническо експлоатационни действия трябва да бъдат извършени от квалифициран персонал. Когато машината работи, тя трябва да бъде затворена. Никакви изменения не бива да бъдат правени на машината. Не позволявайте вентилатора на машината да засмука метален прах.

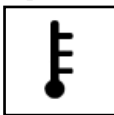


Преди каквато и да е интервенция в машината, изключете захранващите кабели и централното електрическо захранване.



Периодична поддръжка на токоизточника:
- Почиствайте машината отвътре с помощта на съгъстен въздух.
- Проверявайте състоянието на кабелите и кабелните връзки.

За поддръжка или смяна на консумативи на ТИГ/МИГ горелката или кабел масата:



Проверете температурата на консумативите и се уверете, че не са прегряти/стопени.



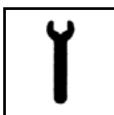
Винаги използвайте предпазни ръкавици при смяна на консумативи.



Използвайте подходящ инструмент при замяна.

Забележка: Гаранцията на машината е невалидна, ако не се спазват условията за поддръжка.

6 ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ



Поправянето или заменянето на която и да е част от системата трябва да се извършва единствено от квалифициран персонал.

Поправянето или заменянето на каквито и да е части на системата от не оторизирани лица прави невалидна гаранцията ѝ.

Системата не бива да бъде променяна по никакъв начин.

Производителят се отказва от отговорност, ако потребителят не следва тези инструкции.

Машината не се включва (изключена зелена светлина)

Причина Няма мрежово захранване.

Решение Проверете и поправете електричната система, ако е необходимо.

Проверката и поправката да се изпълни само от квалифициран персонал.

Причина Повреден щепсел или кабел.

Решение Заменете грешния компонент.

Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Причина Изгорял предпазител.

Решение Заменете го.

Причина Повреден включващ / изключващ ключ.

Решение Заменете повреденият компонент.

Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Причина Грешка в електрониката.

Решение Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Липса на изходяща мощност (машината не заварява)	Причина	Грешно подготвяне на ръбовете.
Причина	Решение	Увеличете фаската.
Решение	Причина	Неправилно заземяване.
Причина	Решение	Заземете машината правилно. Прочетете точка „Инсталиране”.
Причина	Причина	Прекалено големи парчета за заваряване.
Решение	Решение	Увеличете токът на заваряване.
Причина	Причина	Недостатъчно въздушно налягане.
Решение	Решение	Настройте газовият поток. Прочетете точка „Инсталация”
Грешна изходяща мощност	Включвания на шлага	
Причина	Причина	Не добре почистени повърхнини.
Решение	Решение	Почистете добре детайлите преди заваряване.
Причина	Причина	Прекалено голям електрод.
Решение	Решение	Използвайте електрод с по-малък диаметър.
Причина	Причина	Грешно подготвяне на ръбовете.
Решение	Решение	Увеличете фаската.
Причина	Причина	Грешен режим на заваряване.
Решение	Решение	Намалете разстоянието между електрода и детайла. Движете правилно по време на заваряването.
Причина	Залепване	
Решение	Причина	Грешна дължина на дъгата.
Причина	Решение	Увеличете разстоянието между електрода и детайла. Увеличете заваръчното напрежение.
Решение	Причина	Грешни параметри на заваряване.
Причина	Решение	Увеличете тока на заваряване.
Нестабилна дъга	Причина	Прекалено големи парчета за заваряване.
Причина	Решение	Увеличете токът на заваряване. Увеличете заваръчното напрежение.
Решение	Образуване на канали	
Причина	Причина	Грешни заваръчни параметри.
Решение	Решение	Намалете заваръчното напрежение. Използвайте електрод с по-малък диаметър.
Прекомерно пръскане	Причина	Грешна дължина на електрода.
Причина	Решение	Увеличете разстоянието между електрода и детайла. Увеличете заваръчното напрежение.
Решение	Причина	Грешни параметри на заваряване.
Причина	Решение	Намалете напрежението на заваряване.
Причина	Причина	Грешен заваръчен режим.
Решение	Решение	Намалете скоростта на страничното вибриране докато попълвате. Намалете скоростта на заваряване.
Ниска проницаемост	Шупливост	
Причина	Причина	Има грес, лак, ръжда или прах върху заварявания детайл.
Решение	Решение	Почистете внимателно детайлите преди да ги заварявате.
Причина		
Решение		
Причина		
Решение		
Причина		
Решение		

Причина Има грес, лак, ръжда или прах върху филтриращият материал.
Решение Винаги използвайте качествени материали и продукти.
 Дръжте пълнещият метал винаги в добро състояние.

Причина Влажен пълнеж метал.
Решение Винаги използвайте качествени материали и продукти.

Поддържайте пълнещият метал винаги в перфектно състояние
Причина Грешна дължина на дъгата.
Решение Намалете разстоянието между електрода и детайла.
 Намалете заваръчното напрежение.

Причина Заваръчната вана се втвърдява твърде бързо.
Решение Увеличете скоростта докато заварявате.
 Подгръвайте детайлите, докато заварявате.
 Увеличете тока на заваряване.

Горещи пукнатини
Причина Грешни заваръчни параметри.
Решение Намалете заваръчното напрежение.
 Използвайте по-малки електроди.

Причина Има грес, лак, ръжда или прах върху заварявания детайл.
Решение Почистете внимателно детайлите преди да ги заварявате.

Причина Има грес, лак, ръжда или прах върху филтриращия материал.
Решение Винаги използвайте качествени материали и продукти.
 Дръжте пълнещият метал винаги в добро състояние.

Причина Неправилно избран режим на заваряване.
Решение Извършете правилната последователност от операции за заваряване според типа на материала.

Причина Заваряваните детайли имат различни характеристики.
Решение Направете буферен слой преди заваряването им.

При поява на някакво съмнение и / или проблем не се колебайте да се свържете с най-близкия сервиз на производителя / дистрибутора.

7 ТЕОРИЯ НА ЗАВАРЯВАНЕТО

7.1 Ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, ММА)

Подготвяне на ръбовете
 За да се получи добър заваръчен шев и връзка, е препоръчително да се работи върху детайли, почистени от масло, оксидация, ръжда или други замърсяващи агенти.

Избор на електроди
 Диаметърът на използвания електрод зависи от дебелината на заварявания материал, позицията, типа на връзката и начина на приготвяне на детайлите за заваряване.

Електроди с голям диаметър очевидно изискват много висок заваръчен ток и последваща висока температура, излъчвана в процеса на заваряване.

Тип обmazка	Свойства	Употреба
Рутилова	Лесен за употреба	Във всички позиции
Кисела	Висока скорост на стапяне	Хоризонтално
Базична	Високо качество на шева	Във всички позиции

Избор на заваръчен ток
 Диапазонът на заваръчния ток зависи от типа на електродите, които използвате и обикновено е указан от производителя на електродите (най-често върху опаковката).

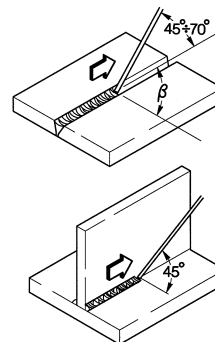
Възбуждане и поддържане на дъгата
 Електрическата дъга се получава чрез драскане с върха на електрода върху заварявания детайл, който от своя страна е свързан със заземителен кабел маса. Веднъж запалена дъгата, тя са поддържа чрез бързо изтеглящо движение на електрода на нормално заваръчно разстояние.
 Най-общо, за да се подобри запалването на дъгата, се подава висок заваръчен ток, който бързо да загрее върха на електрода и по този начин да спомогне установяването на дъгата (Функция Горещ старт (Hot start)).

След като дъгата е запалена, централната част на електрода започва да се разтапя, формирайки малки капчици, които се пренасят в разтопената заваръчна вана на детайла чрез струята на дъгата.
 Обмазката на електрода също се поглъща и тя осигурява защитен газ в мястото на заваряване, което пък осигурява добро качество на шева.

За да се избегнат разтопените малки капчици, които причиняват загасване на дъгата поради късо съединение и залепване на електрода към заваръчната вана вследствие на близостта им, се увеличава временно заваръчния ток, за да стопи формиращото се късо съединение. (Функция Arc Force)

Ако електрода залепва към детайла, токът на късо съединение трябва да бъде максимално намален (Незалепване (Antistick)).


Провеждане на заваряването
 Позицията на заваряване варира в зависимост от броя повторения; движението на електрода нормално се извършва с осцилиращо (люлеещо) движение и спира в края на заварявания детайл, така че да се избегне прекомерно натрупване на запълващ материал в центъра.




Премахване на шлаката
 РЕДЗ заваряването, използващо обмазани електроди, изисква премахване на шлаката след всяко повторение на заваръчния шев. Тя се изчуква с малко заваръчно чукче или, ако е трошлива, се премахва с метална четка.

8 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Напрежение U ₁ (50/60V)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Закъснение на предпазителя	16A	16A	16A
Комуникационна мрежа	АНАЛОГОВА	АНАЛОГОВА	АНАЛОГОВА
Максимална консумирана мощност (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Максимална консумирана мощност (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Фактор на мощността PF	0.70	0.70	0.70
КПД (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Максимален входящ ток I _{1max} (x=30%)	225.1A	28.7A	28.7A
Максимален входящ ток I ₁ (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Ефективен ток I _{1 eff}	13.5A	15.7A	15.7A
Коефициент на запълване (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Обхват на настройката I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Зарядно напрежение U ₀	91V	85V	85V
Клас на защита IP	IP23S	IP23S	IP23S
Клас на приложение	H	H	H
Размери (ДxШxВ)	260x120x190 мм	260x120x190 мм	260x120x190 мм
Тегло	2.5 кг	2.6 кг	2.6 кг
Захранващи кабели	3x1.5 мм ²	3x1.5 мм ²	3x1.5 мм ²
Дължина на захранващия кабел	2 м	2 м	2 м
Стандарти	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Необходим ток за 2.5 mm електроди (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Необходим ток за 3.2 mm електроди (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Необходим ток за 4.0 mm електроди (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Това оборудване е в съответствие с EN/IEC 61000-3-11, ако максималния импеданс на мрежата в точката на свързване към обществената мрежа (точка на общо свързване, ТОС) е по-малък или равен на посочената стойност на "Z_{max}". Ако оборудването бъде свързано към обществена мрежа НН, монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано.

*  Това оборудване не съответства на хармонизиран стандарт EN/IEC 61000-3-12. Ако трябва са се включи във обществената захранваща мрежа, то тогава монтажникът или потребителят трябва да се консултира с местният доставчик на енергия, дали могат да свържат оборудването.
(Консултирайте се с " Електромагнитни полета и смущения" - " Оборудване подлежащо на класификация по стандарт EN/IEC 60974-10 като EMC").

Ďakujeme...

Radi by sme vám vyjadrili naše poďakovanie za to, že ste si zvolili KVALITU, TECHNOLOGIU A SPOĽAHLIVOSŤ výrobkov firmy SELCO.

Za účelom maximálneho využitia možností a vlastností zakúpeného výrobku odporúčame pozorne si prečítať nasledujúce pokyny, ktoré vám pomôžu k dokonalému zoznámeniu sa s výrobkom a dosiahnuť maximálne možné kladné výsledky.

Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku. Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke. Pri akýchkoľvek pochybnostiach alebo problémoch týkajúcich sa použitia stroja, aj použitia nespomínaného v tejto príručke, sa obráťte na kvalifikovaných pracovníkov.

Táto príručka je neoddeliteľnou súčasťou jednotky alebo stroja a musí sprevádzať stroj alebo jednotku pri každom premiestnení alebo predaji.

Užívateľ ju musí udržiavať v dobrom stave a neporušenú.

Firma SELCO, s. r. l., si vyhradzuje právo kedykoľvek ju upravovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Práva prekladu, reprodukcie a úpravy, či už časti, alebo celku, a za použitia akéhokoľvek prostriedku (vrátane kópií, filmov a mikrofilmov), sú vyhradené a zakázané bez písomného povolenia firmy SELCO, s. r. l.

Obsah tejto príručky je nevyhnutný a bezpodmienečne nutný pre uplatnenie záruky.

Ak by pracovník nedodrжал uvedené pokyny, výrobca odmieta niesť akúkoľvek zodpovednosť.

VYHLÁSENIE O ZHODE CE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

vyhlasuje, že zariadenie typu

GENESIS 1300-1500-1500 RC

zodpovedá predpisom smerníc EÚ:

2006/95/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2004/108/EEC EMC DIRECTIVE
93/68/EEC CE MARKING DIRECTIVE

a že boli aplikované normy:

EN 60974-1
EN 60974-10 Class A

Akákoľvek zmena alebo zásah nepovolený firmou SELCO, s. r. l., ruší platnosť tohto vyhlásenia.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson
Riaditeľ spoločnosti

OBSAH

1 UPOZORNENIE	77
1.1 Miesto použitia	77
1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb	77
1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi	78
1.4 Prevencia požiaru/výbuchu	78
1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom	78
1.6 Ochrana proti úrazu el. prúdom	78
1.7 Elektromagnetické polia a rušenie	79
1.8 Stupeň krytia IP	79
2 INŠTALÁCIA	79
2.1 Spôsob zdvíhania, prepravy a vykladania	80
2.2 Umiestnenie zariadenia	80
2.3 Pripojenie	80
2.4 Uvedenie do prevádzky	80
3 POPIS ZVÁRAČKY	81
3.1 Všeobecné informácie	81
3.2 Čelný ovládací panel	81
3.3 Zadný panel	81
3.4 Panel so zásuvkami	81
4 PRÍSLUŠENSTVO	82
4.1 Diaľkové ovládanie RC 18	82
5 ÚDRŽBA	82
6 DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA	82
7 TEORETICKÉ POZNÁMKY O ZVÁRACOM REŽIME	84
7.1 Zváranie s obalenou elektródou (MMA)	84
8 TECHNICKÉ ÚDAJE	85

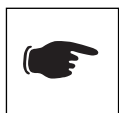
SYMBOLY



Hroziace nebezpečenstvá, ktoré spôsobujú vážne poranenia, a riskantné správanie, ktoré by mohlo spôsobiť vážne poranenia



Správanie, ktoré by mohlo spôsobiť ľahšie poranenie a škody na majetku



Poznámky, ktoré sú uvedené týmto symbolom, sú technického charakteru a uľahčujú operácie

1 UPOZORNENIE



Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku. Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke.

Výrobca nenesie zodpovednosť za škody na zdraví osôb alebo na majetku, spôsobených nedbalosťou pri čítaní príručky alebo pri uvádzaní pokynov v nej uvedených do praxe.



V prípade akýchkoľvek pochybností a problémov s používaním tohto zariadenia sa vždy obráťte na kvalifikovaných pracovníkov, ktorí vám radi pomôžu.



1.1 Miesto použitia

- Zariadenie je nutné používať výlučne na činnosti, na ktoré je zariadenie určené, a to spôsobmi a v medziach uvedených na typovom štítku, resp. v tomto návode, v súlade so štátnymi aj medzinárodnými bezpečnostnými predpismi. Použitie iné než výslovne stanovené výrobcom bude považované za celkom nesprávne, nebezpečné a výrobca v takom prípade odmieta prevziať akúkoľvek záruku.
- Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené zariadením na domácom prostredí.
- Zariadenie je možné používať v prostredí s teplotami pohybujúcimi sa od -10 °C do +40 °C (sa od +14°F do +104°F). Prepravná a skladovacia teplota pre zariadenie je -25 °C až +55 °C (je -13°F až 131°F).
- Zariadenie je možné používať iba v priestoroch zbavených prachu, kyselín, plynov a iných korozívnych látok.
- Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 50 % pri 40 °C (104°F). Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 90 % pri 20 °C (68°F).
- Zariadenie je možné prevádzkovať v maximálnej nadmorskej výške 2000 m.



Nepoužívajte toto zariadenie na odmrázanie rúrok. Je zakázané používať toto zariadenie na nabíjanie batérií alebo akumulátorov. Toto zariadenie nie je možné používať na pomocné štartovanie motorov.

1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb



Zvárací proces je zdrojom škodlivého žiarenia, hluku a plynových výparov.



Používajte ochranný odev a zváraciu kuklu slúžiacu na ochranu pred oblúkovým žiarením. Pracovný odev musí zakrývať celé telo a ďalej musí byť:

- neporušený a vo vyhovujúcom stave
- ohňovzdorný
- izolujúci a suchý
- priliehavý a bez manžiet či záložiek na nohaviaciach.



Vždy používajte predpísanú pracovnú obuv, ktorá je silná a izoluje proti vode.



Vždy používajte predpísané rukavice slúžiace ako elektrická a tepelná izolácia.



Umiestnite deliacu nehorľavú zástenu slúžiacu na oddelenie žiarenia, iskier a žeravých šupín zo zvaracieho miesta.

Upozornite prípadné tretie osoby, aby sa nepozerali do zvaracieho oblúka a aby sa chránili pred žiarením oblúka alebo časticami žeravého kovu.



Používajte štíty alebo masky s bočnými ochranami a vhodným ochranným filtrom (minimálne stupeň 10 alebo vyšší) pre ochranu očí.



Vždy používajte ochranné okuliare s bočnými zásterkami, najmä pri ručnom alebo mechanickom odstraňovaní odpadu zvarania.



Nepoužívajte kontaktné šošovky!!!



Používajte chrániče sluchu, ak sa zvarací proces stane zdrojom nebezpečnej hladiny hluku. Ak hladina hluku presahuje limity stanovené zákonom, ohradte pracovné miesto a skontrolujte, či osoby, ktoré doň vstupujú, sú vybavené chráničmi sluchu.

- Počas zvarania vždy majte bočný panel zatvorený.



Zabráňte dotyku s práve zvaranými časťami, vysoká teplota môže spôsobiť vážne popáleniny.

- Vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia je nutné dodržiavať aj počas činností vykonávaných po ukončení zvarania vzhľadom na možné oddelenie trosky od dielov počas ich chladnutia.
- Skontrolujte, či je horák chladný skôr, než na ňom budete pracovať alebo vykonávať údržbu.



Obstarajte si vybavenie prvej pomoci. Nepodceňujte popáleniny alebo zranenia.



Pred opustením pracoviska zaistite pracovné miesto proti náhodnej ujme na zdraví osôb a škode na majetku.



1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi

- Za určitých okolností môžu výpary spôsobené zvarovaním spôsobiť rakovinu alebo poškodiť plod tehotných žien.
- Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od zvracích plynov a výparov.
- Zaistíte zodpovedajúce vetranie pracovného miesta, či už prirodzené, alebo nútené.
- V prípade nedostatočného vetrania použite kuklu a dýchaciu jednotku.
- V prípade zvarovania v obmedzených priestoroch odporúčame dohľad pracovníka umiestneného mimo tohto priestoru nad pracovníkom, ktorý vykonáva prácu.
- Nepoužívajte kyslík na vetranie.
- Overte funkčnosť odsávania pravidelnou kontrolou množstva škodlivých plynov podľa hodnôt uvádzaných v bezpečnostných nariadeniach.
- Množstvo a nebezpečná miera výparov závisí od použitého základného materiálu, zvarového materiálu a prípadných ďalších látok použitých na čistenie a odmastenie zvarovaného kusa. Dodržujte pokyny výrobcu aj inštrukcie uvádzané v technických listoch.
- Nevykonávajte zvarovanie na pracoviskách odmasťovania alebo lakovania. Umiestnite plynové fľaše na otvorenom priestranstve alebo na miestach s dobrou cirkuláciou vzduchu.



1.4 Prevencia požiaru/výbuchu

- Zvarací proces môže zapríčiniť požiar a/alebo výbuch.
- Vypracujte pracovné miesto a jeho okolie od horľavých alebo zápalných materiálov alebo predmetov. Horľavé materiály musia byť vzdialené minimálne 11 metrov od zvaracej plochy, inak musia byť vhodným spôsobom chránené. Iskry a žeravé častice sa môžu ľahko rozptýliť do veľkej vzdialenosti po okolitom priestore aj nepatrnými otvormi. Venujte mimoriadnu pozornosť zaisteniu bezpečnosti osôb a majetku.
- Nezvarajte nad tlakovými nádobami alebo v ich blízkosti.
- Nevykonávajte zvarovanie alebo rez na uzatvorených rúrkach alebo nádobách. Venujte zvláštnu pozornosť zvarovaniu rúrok, zásobníkov, aj keď sú tieto otvorené, vyprázdnené a dôkladne vyčistené. Prípadné zvyšky plynu, paliva, oleja a podobných látok môžu spôsobiť výbuch.
- Nezvarajte v prostredí, ktoré obsahuje prach, výbušné plyny alebo výpary.
- Na záver zvarovania skontrolujte, či okruh zdroja pod napätím nemôže prísť do náhodného kontaktu s dielmi spojenými s uzemneným vodičom.
- Inštalujte do blízkosti pracovného miesta hasiace zariadenie alebo hasiaci prístroj.



1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom

- Nádoby s inertným plynom sú pod tlakom a v prípade nedodržania základných bezpečnostných opatrení pre ich prepravu, skladovanie a používanie hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Nádoby musia byť vo zvislej polohe bezpečne zaistené vhodnými prostriedkami k stene alebo inej opornej konštrukcii proti zvaleniu a nárazu na iné predmety.
- Naskrutkujte veko na ochranu uzáveru (ventilu) počas prepravy, ak nie je používaný a pri ukončení zvracích operácií.
- Je zakázané umiestňovať nádoby v dosahu priamych slnečných lúčov, náhlych teplotných zmien, veľmi vysokých aj veľmi nízkych teplôt.
- Nádoby nesmú prísť do styku s otvoreným plameňom, elektrickým oblúkom, horákmi, držiakmi elektród a rozžeravenými časticami rozstrekovanými zvaraním.
- Uchovávajte nádoby z dosahu zvracích okruhov a elektrických obvodov vôbec.
- Pri otváraní uzáveru nádoby majte hlavu mimo plynového výstupu.
- Po ukončení zvarovania vždy uzáver nádoby zavrite.
- Je zakázané zvarovať tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapájajte tlakovú fľašu stlačeného vzduchu priamo na regulátor stroja! Tlak by mohol presiahnuť kapacitu tlakového regulátora a spôsobiť výbuch!



1.6 Ochrana proti úrazu el. prúdom

- Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.
- Je zakázané sa dotýkať častí pod napätím ako vnútri, tak zvonku zvaracieho zariadenia v čase, keď je toto zariadenie činné (horáky, pištole, uzemňovacie káble, elektródy, vodiče, kladky a cievky drôtu sú elektricky pripojené na zvarací okruh).
- Skontrolujte, či sú zariadenia a zvarací prístroj elektricky izolované pomocou suchých podlôží a podláh, ktoré sú dostatočne izolované od zeme.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne zapojené do zásuvky a zdroj vybavený uzemňovacím zvodom.
- Odporúčame, aby sa pracovník nedotýkal súčasne horáka alebo uzemnených klieští a držiaka elektródy. Okamžite prerušte zvarovanie, ak máte pocit zasiahnutia elektrickým prúdom.



Zariadenie pre zapálenie oblúka a stabilizáciu je určené pre manuálnu alebo mechanicky riadenú prevádzku.



Zväčšenie dĺžky horáka alebo zvracích káblov o viac než 8 metrov zvýši riziko úrazu elektrickým prúdom.



1.7 Elektromagnetické polia a rušenie

- Zvärací prúd prechádzajúci káblami vnútorného aj vonkajšieho systému vytvára v blízkosti zväracích zdrojov aj daného vlastného systému elektromagnetické pole.
- Tieto elektromagnetické polia môžu pôsobiť na zdravie osôb, ktoré sú vystavené ich dlhodobému účinku (presné účinky nie sú dosiaľ známe).
Elektromagnetické polia môžu pôsobiť rušivo na niektoré zariadenia, ako sú srdcové stimulatory, prístroje pre slabopočujúcich.



Osoby s elektronickými prístrojmi (pace-maker) sa musia poradiť s lekárom pred priblížením sa k zväraciu obľúkom alebo k operáciám rezania plazmou.

Klasifikácia zariadenia EMC je v súlade s EN/IEC 60974-10 (Pozri typový štítok alebo technické údaje)

Zariadenie triedy B vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility v priemyselných a obytných priestoroch, vrátane obytných priestorov, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom.

Zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obytných priestoroch, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom. Môže existovať potenciálny problém so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility zariadení triedy A v týchto priestoroch kvôli rušeniu šíreného vedením ako aj rádiového rušenia.

Inštalácia, použitie a hodnotenie pracovného miesta

Toto zariadenie sa vyrába v súlade s ustanoveniami normy EN60974-10 a má určenie "TRIEDY A".

Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí.

Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Užívateľ musí byť kvalifikovanou osobou v odbore a ako taký je zodpovedný za inštaláciu a použitie zariadenia podľa pokynov výrobcu. Hneď ako je zistené elektromagnetické rušenie, užívateľ má za povinnosť túto situáciu vyriešiť s pomocou technickej asistencie výrobcu.



V každom prípade musí byť elektromagnetické rušenie znížené na hranicu, pri ktorej nepredstavuje zdroj problémov.



Pred inštaláciou tohto zariadenia musí užívateľ zhodnotiť eventuálne problémy elektromagnetického charakteru, ku ktorým by mohlo dôjsť v okolí zariadenia, a najmä nebezpečné pre zdravie okolitých osôb, napríklad pre: nositeľov pace-makeru a načúvacích prístrojov.

Požiadavky na sieťové napájanie (Pozri technické údaje)

Vysokovýkonné zariadenie môže, kvôli primárnemu prúdu odčerpávaného z napájacej siete, ovplyvniť kvalitu výkonu rozvodnej siete. Preto môžu platiť pre niektoré typy zariadení (pozri technické údaje) obmedzenia na pripojenie alebo požiadavky ohľadom maximálne povolenej sieťovej impedancie (Z_{max}) alebo požadovanej minimálnej sieťovej kapacity (S_{sc}) v mieste pripojenia na verejnú sieť (spoločný napájací bod, PCC). V tomto prípade je na zodpovednosti inštalátora alebo užívateľa zariadenia zabezpečiť, po konzultácii s prevádzkovateľom distribučnej siete, ak je to potrebné, či zariadenie môže byť pripojené.

V prípade interferencií môže byť nutné prijať ďalšie opatrenie, ako napríklad filtrácia napájania zo siete.

Okrem toho je potrebné zvážiť nutnosť použitia tienenej sieťového kábla.

Zväracie káble

Pre minimalizáciu účinkov elektromagnetických polí dodržujte nasledujúce pokyny:

- podľa možnosti vykonajte zvinutie a zaistenie zemného a silového kábla spoločne.
- je zakázané ovíjať zväracie káble okolo vlastného tela.
- je zakázané stavať sa medzi uzemňovací a silový kábel horáka alebo držniaka elektród (oba musia byť na jednej a tej istej strane).
- káble musia byť čo najkratšie a musia byť umiestnené blízko seba a na podlahe alebo v blízkosti úrovne podlahy.
- zariadenie umiestnite v určitej vzdialenosti od zväraciej plochy.
- káble musia byť dostatočne vzdialené od prípadných iných káblov.

Pospájanie

Je potrebné zvážiť aj spojenie všetkých kovových častí zväracieho zariadenia a kovových častí v jeho blízkosti.

Dodržujte národné normy týkajúce sa týchto spojení.

Uzemnenie spracovávaného dielu

Tam, kde spracovávaný diel nie je napojený na uzemnenie z dôvodov elektrickej bezpečnosti alebo z dôvodu jeho rozmerov alebo polohy, spojenie na kostru medzi dielom a uzemnením by mohlo znížiť rušenie.

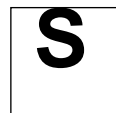
Je potrebné venovať maximálnu pozornosť tomu, aby uzemnenie spracovávaného dielu nezvyšovalo nebezpečenstvo úrazu pre užívateľa alebo nebezpečenstvo poškodenia ostatných elektrických zariadení.

Dodržujte národné normy týkajúce sa uzemnenia.

Tienenie

Doplnkové tienenie ostatných káblov a zariadení vyskytujúcich sa v okolí môže znížiť problémy interferencie.

Pri špeciálnych aplikáciách môže byť zvážená možnosť tienenia celého zväracieho zariadenia.



1.8 Stupeň krytia IP

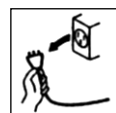
IP23S

- Obal zamedzujúci prístupu prstov k nebezpečným živým častiam a proti prieniku pevných častíc s priemerom rovnajúcim sa alebo vyšším ako 12,5 mm.
- Plášť chránený pred dažďom s vertikálnym sklonom 60°.
- Obal chránený proti škodlivému účinku vody, hneď ako sú pohybujuce sa časti stroja zastavené.

2 INŠTALÁCIA



Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci poverení výrobcu.



Ste povinní pred inštaláciou skontrolovať odpojenie zdroja od hlavného prívodu.



Je zakázané sériové alebo paralelné prepojenie generátorov.



2.1 Spôsob zdvíhania, prepravy a vykladania

- Stroj je vybavený nastaviteľným popruhom, ktorý umožňuje prenášanie stroja ako v ruke, tak na ramene.



Nepodceňujte hmotnosť zariadenia, pozrite technické údaje.

Nepremiestňujte alebo nenechávajte zariadenie zavesené nad osobami alebo predmetmi.



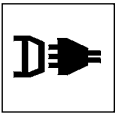
Dbajte na to, aby sa zariadenie alebo jednotka nezrútila alebo nebola silou položená na zem.



2.2 Umiestnenie zariadenia

Dodržiujte nasledujúce pravidlá:

- Ľahký prístup k ovládaniu a zapojeniu.
- Zariadenie nesmie byť umiestnené v tienennom priestore.
- Je zakázané umiestňovať daný systém na plochu so sklonom prevyšujúcim 10 %.
- Zariadenie zapojte na suchom, čistom a vzdušnom mieste.
- Chráňte zariadenie proti prudkému dažďu a slnku.



2.3 Pripojenie

Zdroj je vybavený káblom pre pripojenie do napájacej siete.

Systém môže byť napájaný:

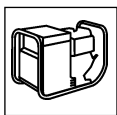
- 230 V jednofázový



POZOR: za účelom zamedzenia škôd na zdraví osôb alebo na zariadení je potrebné skontrolovať zvolené napätie siete a tavné poistky PRED zapojením stroja na sieť. Okrem toho je potrebné zaistiť, aby bol kábel zapojený do zásuvky vybavenej uzemňovacím kontaktom.



Funkcia zariadenia je zaručená pre napätia, ktoré sa pohybujú v rozmedzí +10 – 20 % od nominálnej hodnoty.



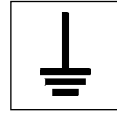
Zariadenie je možné napájať pomocou generátora prúdu, ak jednotka je schopná zaistiť stabilné napájacie napätie s výchylkami $\pm 15\%$ vzhľadom na nominálne napätie označené výrobcom vo všetkých prevádzkových podmienkach a pri najvyššom výkone generátora.



Zvyčajne odporúčame použitie jednotiek s výkonom 2-krát vyšším, než je výkon zváracieho/rezacieho zariadenia pri jednofázovom vyhotovení a 1,5-krát vyšším pri trojfázovom.



Odporúčame jednotky s elektronickým riadením.



Za účelom ochrany užívateľov musí byť zariadenie správnym spôsobom uzemnené. Sieťový kábel je vybavený vodičom (žltozeleným) pre uzemnenie, ktorý musí byť napojený na zástrčku vybavenú uzemňovacím kontaktom.

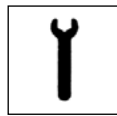


Elektrické pripojenie musí byť realizované technikmi, ktorých profesionálny profil zodpovedá špecifickým technickým a odborným požiadavkám a v súlade so zákonmi štátu, v ktorom je zariadenie inštalované.

Sieťový kábel zväračky je vybavený žltozeleným vodičom, ktorý musí byť VŽDY zapojený na ochranný uzemňovací vodič. Tento žltozelený vodič nesmie byť NIKDY používaný ako živý vodič.

Skontrolujte prítomnosť "uzemnenia" pri používanom zariadení a dobrý stav zásuvky siete.

Montujte iba zástrčky, ktoré boli homologizované podľa bezpečnostných noriem.

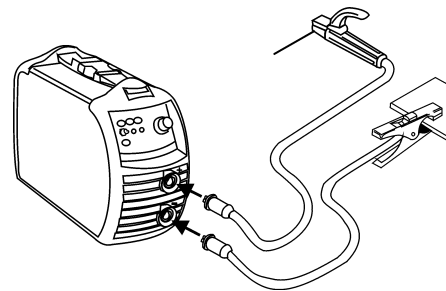


2.4 Uvedenie do prevádzky

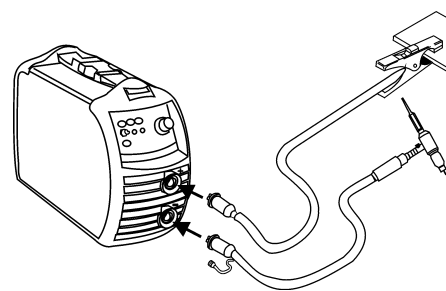
Zapojenie pre zváranie MMA



Zapojenie na obrázku zobrazuje zváranie s nepriamou polaritou. Pre zváranie s priamou polaritou obráťte zapojenie.



Zapojenie pre zváranie TIG



- Zapojte oddelene konektor hadice plynu horáka na rozvod plynu.



Regulácia prietoku ochranného plynu sa vykonáva pomocou ventilčeka umiestneného zvyčajne na horáku.

3 POPIS ZVÁRAČKY

3.1 Všeobecné informácie

Tieto invertorové elektrické zdroje s konštantným prúdom sú schopné poskytovať nasledujúce druhy zvárania s vynikajúcimi výsledkami:

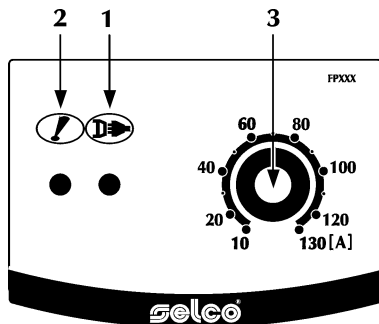
- MMA,
- TIG (so znížením prúdu po skratovaní pre Genesis 1500).

V invertorových zväračkách výstupný prúd nie je ovplyvnený zmenami v napájacom napätí a dĺžkou oblúka a je dokonale vyrovnaný, čo umožňuje najlepšiu kvalitu zvárania.

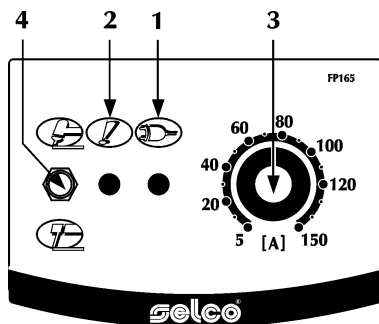
Generátor je vybavený:

- kladným (+) a záporným (-) zásuvkovým výstupom,
- čelným panelom,
- zadným ovládacím panelom.

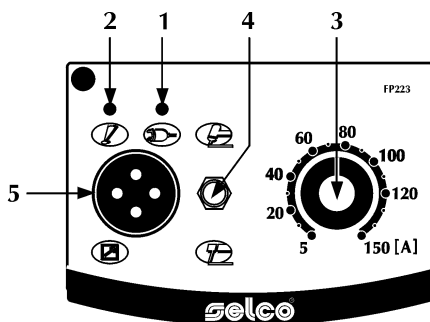
3.2 Čelný ovládací panel



GENESIS 1300



GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

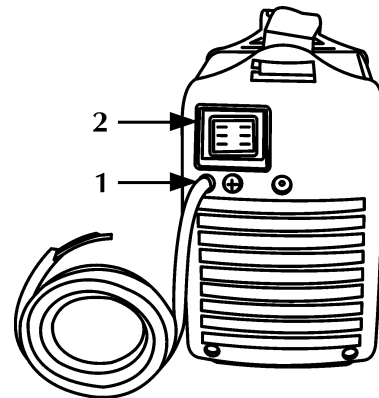
- 1 Napájanie
 Signalizuje pripojenie zariadenia do napájacej siete.
- 2 Celkový alarm
 Signalizuje možný zásah ochrán, ako napríklad tepelných ochrán.
- 3 Hlavný nastavovací prvok
Plynulé nastavenie zväracieho prúdu.

Tento prúd je nemenný počas zväracieho procesu, pokiaľ sa napájanie a zväracie podmienky pohybujú v medziach uvedených v technických charakteristikách stroja.

Pri zváraní metódou MMA - obalenou elektródou - prítomnosť funkcií HOT START a ARC FORCE spôsobuje, že priemerná hodnota zväracieho prúdu môže byť vyššia než nastavená.

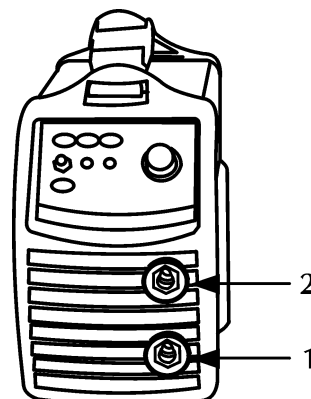
- 4 Volič S1 MMA/TIG
 S páčkou nadol: je v režime elektródového zvárania (MMA) a taktó sa automaticky aktivuje HORÚCI ŠTART, SILA OBLÚKA A ANTI-STICKING /PROTI PRILEPOVANIU/.
 S páčkou nahor: je v režime s netaviacou sa volfrámovou elektródou v inertnej atmosfére (TIG). Funkcie MMA sú odstránené a je aktivovaný štart LIFT.
- 5 4-pólový vojenský štandardný konektor
 Na pripojenie diaľkových ovládačov RC18.

3.3 Zadný panel



- 1 Sieťový kábel
Umožňuje napájať zariadenie napojením do siete.
- 2 Vypínač
 Ovláda zapínanie zväračky.
 Má dve polohy "O" vypnutá; "I" zapnutá.

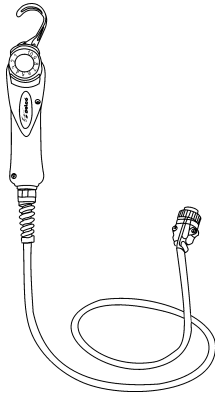
3.4 Panel so zásuvkami



- 1 Záporný pól výkonu
 Umožňuje pripojiť uzemňovací kábel v elektróde alebo horáku v režime TIG.
- 2 Kladný pól výkonu
 Umožňuje pripojiť horák elektródy v režime MMA alebo uzemňovacieho kábla v režime TIG.

4 PRÍSLUŠENSTVO

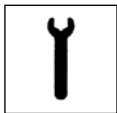
4.1 Diaľkové ovládanie RC 18



Toto zariadenie umožňuje meniť na diaľku množstvo potrebného prúdu bez toho, aby bolo potrebné prerušiť proces zvárania alebo opustiť pracovisko.

RC je aktivované po zasunutí do zdierky na zadnom paneli zdroja. Prepojenie sa odporúča vykonávať pri vypnutom zdroji.

5 ÚDRŽBA



Zariadenie musí byť podrobené bežnej údržbe podľa pokynov výrobcu.

Prípadná údržba musí byť vykonávaná kvalifikovaným personálom. Všetky vstupné a prevádzkové dvierka a kryty musia byť dobre uzatvorené a dobre upevnené hneď, ako je stroj v prevádzke. Na zariadení nesmú byť vykonávané žiadne zmeny a úpravy. Zamedzte hromadeniu kovového prachu v blízkosti rebier vetrania alebo na nich.



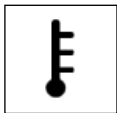
Pred akýmkoľvek zásahom na zariadení odpojte zariadenie od prívodu elektrickej energie!



Pravidelné kontroly generátora:

- Vykonajte čistenie vnútorných častí pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a mäkkých štetcov.
- Skontrolujte elektrické zapojenia a všetky spájacie káble.

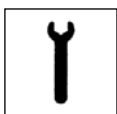
Pri údržbe a výmene dielov horákov, klieští na držanie elektródy a/ alebo uzemňovacieho kábla:



Skontrolujte teplotu komponentov a overte, či nie sú prehriate.



Používajte vždy rukavice zodpovedajúce príslušnej norme.



Používajte vhodné kľúče a náradie.

Ak nebude vykonávaná údržba zariadenia, budú zrušené všetky záruky a výrobca je v každom prípade zbavený akejkoľvek zodpovednosti.

6 DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA



Iba technik s príslušnou kvalifikáciou smie vykonávať opravy a výmeny dielov.

Záruka stráca platnosť v prípade opravy a výmeny častí zariadenia (systému) neoprávnenými osobami.

Je zakázané vykonávať akékoľvek úpravy zariadenia (systému).

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade, že obsluha nedodrží uvedené pokyny.

Zariadenie nie je možné spustiť (nesvieti zelená kontrolka)

Príčina Zásuvka nie je napájaná sieťovým napätím.

Riešenie Skontrolujte a podľa potreby opravte elektroinštaláciu. Smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Príčina Chybná zástrčka, príp. napájací kábel.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu. Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Prerušená sieťová poistka.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Príčina Chybný hlavný vypínač.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu. Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Porucha elektroniky.

Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Bez výstupného výkonu (prístroj nezvára)

Príčina Prístroj je prehriaty (signalizácia teplotnej ochrany – svieti žltá kontrolka).

Riešenie Skôr než prístroj vypnete, počkajte, kým vychladne.

Príčina Nesprávne uzemňovacie pripojenie.

Riešenie Vykonajte riadne uzemnenie prístroja. Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”

Príčina Porucha elektroniky.

Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Nesprávne napájanie

Príčina Nesprávna voľba metódy zvárania, príp. chybný volič.

Riešenie Zvoľte správnu metódu zvárania. Vykonajte výmenu chybného dielu. Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Nesprávne nastavené parametre systému, príp. funkcie.

Riešenie Resetujte (vynulujte) parametre systému a zvárania.

Príčina Chybný potenciometer pre nastavenie zväracieho prúdu.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu. Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Porucha elektroniky.

Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Nestabilný oblúk		Príčina	Zvárané kusy sú príliš veľké.
Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.	Riešenie	Zväčšite zvarovací prúd.
Riešenie	Vykonajte dôkladnú prehliadku systému zvarovania. Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.		Zväčšite zvaracie napätie.
Nadmerný rozstrek		Okraje	
Príčina	Nesprávna dĺžka oblúka.	Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.
Riešenie	Zmenšite vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom.	Riešenie	Znížte napätie zvarovania.
	Znížte zvaracie napätie.		Použite elektródu s menším priemerom.
Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.	Príčina	Nesprávna dĺžka oblúka.
Riešenie	Znížte napätie zvarovania.	Riešenie	Zmenšite vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom.
Príčina	Nesprávny režim zvarovania.		Znížte zvaracie napätie.
Riešenie	Zmenšite uhol držania horáka.	Príčina	Nesprávny režim zvarovania.
		Riešenie	Znížte bočnú striedavú (oscilujúcu) rýchlosť pri plnení. Počas zvarovania znížte reznú rýchlosť.
Nedostatočné prevarenie/prerez		Poréznosť	
Príčina	Nesprávny režim zvarovania.	Príčina	Na zvarovaných kusoch je mastnota, lak, hrdza alebo iná nečistota.
Riešenie	Počas zvarovania/rezania znížte reznú rýchlosť.	Riešenie	Spracovávané kusy pred zvaraním dokonale a presne očistite.
Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.	Príčina	Na zvaranom materiáli je mastnota, lak, hrdza a iná nečistota.
Riešenie	Zväčšite zvarovací prúd.	Riešenie	Vždy používajte kvalitný materiál a výrobky. Udržujte zvarový materiál vždy v dokonalom stave.
Príčina	Nesprávna elektróda.	Príčina	Prítomnosť vlhkosti vo zvarovom materiáli.
Riešenie	Použite elektródu s menším priemerom.	Riešenie	Vždy používajte kvalitný materiál a výrobky.
Príčina	Nesprávna príprava koncov.		Udržujte zvarový materiál vždy v dokonalom stave.
Riešenie	Zväčšite otvor medzeru.	Príčina	Nesprávna dĺžka oblúka.
Príčina	Nesprávne uzemňovacie pripojenie.	Riešenie	Zmenšite vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom.
Riešenie	Vykonajte riadne uzemnenie prístroja. Prečítajte si kapitolu "Uvedenie do prevádzky".		Znížte zvaracie napätie.
Príčina	Zvárané kusy sú príliš veľké.	Príčina	Zvarový kúpeľ tuhne príliš rýchlo.
Riešenie	Zväčšite zvarovací prúd.	Riešenie	Počas zvarovania znížte reznú rýchlosť. Predhrejte dané kusy určené na zvarovanie. Zväčšite zvarovací prúd.
Príčina	Nedostatočný tlak vzduchu.		
Riešenie	Nastavte prietok vzduchu. Prečítajte si kapitolu "Uvedenie do prevádzky".		
Zvarové nežiaduce čiastočky		Trhliny za tepla	
Príčina	Neúplné odstránenie nežiaducich čiastočiek.	Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.
Riešenie	Spracovávané kusy pred zvaraním dokonale a presne očistite.	Riešenie	Znížte napätie zvarovania.
Príčina	Nadmerný priemer elektródy.		Použite elektródu s menším priemerom.
Riešenie	Použite elektródu s menším priemerom.	Príčina	Na zvarovaných kusoch je mastnota, lak, hrdza alebo iná nečistota.
Príčina	Nesprávna príprava koncov.	Riešenie	Spracovávané kusy pred zvaraním dokonale a presne očistite.
Riešenie	Zväčšite otvor medzeru.	Príčina	Na zvaranom materiáli je mastnota, lak, hrdza a iná nečistota.
Príčina	Nesprávny režim zvarovania.	Riešenie	Vždy používajte kvalitný materiál a výrobky. Udržujte zvarový materiál vždy v dokonalom stave.
Riešenie	Zmenšite vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom. Prisunujte pravidelne počas všetkých fáz zvarovania.		
Zlepenie		Príčina	Nesprávny režim zvarovania.
Príčina	Nesprávna dĺžka oblúka.	Riešenie	Vykonajte operácie v správnom poradí pre daný druh zvaraného spoja.
Riešenie	Zväčšite vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom.	Príčina	Zvárané kusy sa vyznačujú rôznymi (odlišnými) vlastnosťami.
	Zväčšite zvaracie napätie.	Riešenie	Pred vlastným zvaraním naneste pastu.
Príčina	Nesprávne parametre zvarovania.		
Riešenie	Zväčšite zvarovací prúd.		

Trhliny z vnútorného pnutia

Príčina Prítomnosť vlhkosti vo zvarovom materiáli.
Riešenie Vždy používajte kvalitný materiál a výrobky.
 Udržujte zvarový materiál vždy v dokonalom stave.

Príčina Zvláštna geometria zváraného spoja.
Riešenie Predhrejete dané kusy určené na zváranie.
 Vykonajte dodatočný ohrev.
 Vykonajte operácie v správnom poradí pre daný druh zváraného spoja.

Pri akejkoľvek pochybnosti a/alebo probléme sa obráťte na najbližšie servisné stredisko.

7 TEORETICKÉ POZNÁMKY O ZVÁRACOM REŽIME

7.1 Zváranie s obalenou elektródou (MMA)

Príprava návarových hrán

Za účelom dosiahnutia kvalitných zvarov odporúčame vždy pracovať s čistými dielmi, zbavenými oxidácie, hrdze a iných nečistôt.

Voľba elektródy

Priemer elektródy závisí od hrúbky materiálu, polohy, typu spoja a od typu styčnej škáry.

Elektródy s veľkým priemerom vyžadujú vysoký prúd s následným vysokým prívodom tepla pri zváraní

Typ obalu	Vlastnosti	Použitie
Rutilový	Ľahké použitie	Všetky polohy
Kyslý	Vysoká rýchlosť tavenia	Vodorovná poloha
Bázický	Mechanické vlastnosti	Všetky polohy

Voľba zváracieho prúdu

Rozsah zváracieho prúdu vzťahujúci sa na použitú elektródu je stanovený výrobcom príslušných elektród.

Zapnutie a udržovanie oblúka

Elektrický oblúk sa zapája dotykem špičky elektródy na zváraný diel, určený na zváranie a zapojený na uzemňovací kábel, hneď ako sa oblúk zapáli, rýchle vzdialte elektródu do bežnej zvaracej vzdialenosti.

Zapálenie oblúka je zvyčajne uľahčené počiatočným zvýšením prúdu v porovnaní s hodnotou základného zváracieho prúdu (Hot Start).

Hneď ako sa vytvorí elektrický oblúk, začne sa odtavovať stredná časť elektródy a vo forme kvapiek je prenášaná na zváraný kus.

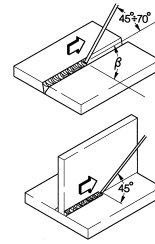
Vonkajší obal elektródy vyvíja pri horení ochranný plyn a umožňuje vytvorenie kvalitného zvaru.

Za účelom zabránenia zhasnutiu oblúka, spôsobeného kvapkami odtavovaného materiálu, ktoré skratujú elektródu so zvaracím kúpeľom vďaka náhodnému priblíženiu, aktivuje sa funkcia prechodného zvýšenia zváracieho prúdu až do konca skratu (Arc Force).

Ak elektróda zostane prilepená na zváranom diele, zníži sa na minimálnu hranicu skratový prúd (anti/sticking).

Zváranie

Uhol sklonu elektródy sa mení podľa počtu zvarov, pohyb elektródy je vykonávaný normálnym spôsobom s osciláciou a prestávkami na krajoch zvarového šva, týmto spôsobom sa zamedzí príliš veľkému nahromadeniu prídavného materiálu v strede.




Odstránenie trosky


Zváranie pomocou obaloovaných elektród vyžaduje odstraňovanie trosky po každom prechode zvaru.

Odstraňovanie je vykonávané pomocou malého kladivka alebo pomocou kefy v prípade drobného odpadu.

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Napájacie napätie U1 (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Oneskorená napájacia tavná poistka	16A	16A	16A
Kumonunikačná zbernica(rozhranie)	ANALÓGOVÁ	ANALÓGOVÁ	ANALÓGOVÁ
Maximálny príkon (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Maximálny príkon (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Účinník PF	0.70	0.70	0.70
Výkon (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Maximálny príkon v režime II max (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Príkon v režime II (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Efektívna hodnota prúdu I _{leff}	13.5A	15.7A	15.7A
Zaťažovateľ (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Prúdový rozsah I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Napätie naprázdno U ₀	91V	85V	85V
Stupeň krytia IP	IP23S	IP23S	IP23S
Trieda izolácie	H	H	H
Rozmery (d x š x v)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Hmotnosť	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Sieťový kábel	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Dĺžka sieťový kábel	2 m	2 m	2 m
Výrobné normy	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Absorbovaný prúd s elektródou 2,5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Absorbovaný prúd s elektródou 3,2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Absorbovaný prúd s elektródou 4,0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Zariadenie vyhovuje EN/IEC 61000-3-11, pokiaľ maximálna povolená impedancia elektrického vedenia v mieste pripojenia do verejnej elektrickej siete (napäťová zásuvka) je menšia alebo rovná predpísanej hodnote impedancie Z_{max} (Z-impedancia). Ak sa pripojí na verejnú nízkonapäťovú sieť, je na zodpovednosť inštalátora alebo užívateľa zariadenia zabezpečiť, po konzultácii s prevádzkovateľom distribučnej siete, ak je to potrebné, či zariadenie môže byť pripojené.

*  Toto zariadenie nie je v súlade s normou EN/IEC 61000-3-12. Pripojenie zariadenia do bežnej (domovej) siete nn je na výlučnú zodpovednosť užívateľa alebo osoby inštalujúcej toto zariadenie. Možnosť pripojenia je potrebné konzultovať s rozvodnými závodmi alebo správcom rozvodnej siete. (Čítajte kapitolu "Elektromagnetické polia a rušenie" - "Klasifikácia zariadenia EMC je v súlade s EN/IEC 60974-10").

Täname...

Täname teid, et valisite SELCO toodete KVALITEEDI, TEHNOLOOGIA ja USALDUSVÄÄRSUSE.

Selleks, et kasutada ära kõiki ostetud seadme funktsioone ja omadusi, soovitame kasutusjuhendi hoolikalt läbi lugeda – see aitab teil toodet paremini tundma õppida ja saavutada parimaid võimalikke tulemusi.

Enne igasuguseid masinaga seotud töid õppige selle juhendi sisu hoolikalt selgeks. Ärge tehke muudatusi või töid, mida pole kirjeldatud.

Kui teil tekib masina kasutamisega kahtlusi või probleeme, mida pole siin kirjeldatud, pidage nõu spetsialistidega.

See juhend on seadme oluline osa ja tuleb kaasa panna, kui seadme asukoht muutub või kui seade müüakse edasi kolmandale osapoolale. Kasutaja vastutab selle eest, et juhend oleks terve ja loetav.

SELCO s.r.l. jätab endale õiguse muuta seda juhendit igal ajal ja etteteatamiseta.

Kõik tõlkimise ja tervikliku või osalise ükskõik millise (sh fotokoopiad, film ja mikrofilm) paljundamise õigused on reserveeritud ning paljundamine on keelatud, kui pole firma SELCO s.r.l. selget kirjalikku luba.

Siinolevad juhised on elulise tähtsusega ja seega olulised garantii kehtivuse tagamiseks. Tootja ei vastuta vale kasutamise või juhiste eiramise eest.

CE – VASTAVUSDEKLARATSIOON

Ettevõte

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITAALIA
tel +39 049 9413111 - faks +39 049 9413311 - E-post: selco@selcoweld.com -www.selcoweld.com

kinnitab, et seade:

GENESIS 1300-1500-1500 RC

vastab EL-i direktiividele:

2014/35/EÜ MADALPINGEDIREKTIIV
2014/30/EÜ EMC DIREKTIIV
2011/65/EC RoHS DIREKTIIV

ja et alljärgnevaid harmoneeritud standardeid on nõuetekohaselt rakendatud:

EN 60974-1
EN 60974-10 klass A

Igasugused tööd või muudatused, mis pole saanud eelnevat SELCO s.r.l. luba, muudavad selle sertifikaadi kehtetuks.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco s.r.l.



Lino Frasson
Tegevjuht

INDEKS

1 HOIATUS	89
1.1 Töökeskkond.....	89
1.2 Kasutajate ja teiste isikute kaitse.....	89
1.3 Kaitse aurude ja gaaside eest.....	89
1.4 Tulekahju/plahvatuse ennetamine.....	90
1.5 Ennetamine gaasiballoonide kasutamisel.....	90
1.6 Kaitse elektrilöögi eest.....	90
1.7 Elektromagnetilised väljad ja häiringud.....	90
1.8 IP-kaitseaste.....	91
2 PAIGALDAMINE	91
2.1 Tõstmine, transport ja mahalaadimine.....	91
2.2 Seadme asendi valimine	91
2.3 Ühendamine.....	92
2.4 Paigaldamine	92
3 SÜSTEEMI TUTVUSTUS	92
3.1 Üldteave	92
3.2 Eesmine juhtpaneel	93
3.3 Tagapaneel	93
3.4 Pesade paneel	93
4 TARVIKUD	94
4.1 RC18 kaugjuhtimine.....	94
5 HOOLDUS	94
6 TÕRKEOTSING.....	94
7 KEEVITAMISTEORIA	96
7.1 Manuaalne metalli kaarkeevitus (MMA)	96
8 TEHNILISED ANDMED	97

SÜMBOLID



Vahetu ohtlikust käitumisest tulenev tõsiste vigastuste oht

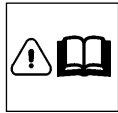


Juhiseid tuleb kindlasti järgida, et vältida väiksemaid vigastusi või varalist kahju



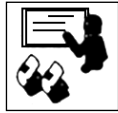
Tehnilised tööjuhised

1 HOIATUS



Enne igasuguseid masinaga seotud töid õppige selle juhendi sisu hoolikalt selgeks. Ärge tehke muudatusi või töid, mida pole kirjeldatud.

Tootja ei vastuta vigastuste või varalise kahju eest, mis tuleneb valest kasutamisest või selle kasutusjuhendi juhiste eiramisest.



Pidage nõu spetsialistidega, kui teil tekib seadme kasutamisel kahtlusi või probleeme.



1.1 Töökeskkond

- Kõiki seadmeid tuleb eranditult kasutada otstarbekohaselt, lähtudes andmetest nimeplaadil ja selles juhendis, samuti tuleb järgida riiklikke ja rahvusvahelisi ohutusnõudeid. Muu kasutus, milleks pole tootja selget luba andnud, on otstarbevastane ja ohtlik ning sellisel juhul välistab tootja igasuguse omapoolse vastutuse.
- Seda seadet tohib kasutada ainult profitasemel, tööstuskeskkondades. Tootja ei vastuta kahjustuste eest, kui seadet kasutatakse koduses keskkonnas.
- Seadet tuleb kasutada keskkonnas, mille temperatuur jääb vahemikku -10 °C kuni $+40\text{ °C}$ ($+14\text{ °F}$ kuni $+104\text{ °F}$). Seadet tuleb transportida ja ladustada keskkonnas, mille temperatuur jääb vahemikku -25 °C kuni $+55\text{ °C}$ (-13 °F kuni 131 °F).
- Seadet tuleb kasutada keskkondades, kus pole tolmu, hapet, gaasi ega muid korrosiivseid aineid.
- Seadet ei tohi kasutada keskkondades, mille suhteline õhuniiskus on kõrgem kui 50% temperatuuril 40 °C (104 °F). Seadet ei tohi kasutada keskkondades, mille suhteline õhuniiskus on kõrgem kui 90% temperatuuril 20 °C (68 °F).
- Süsteemi ei tohi kasutada kõrgemal kui 2000 m (6500 jalga) üle merepinna.



Ärge kasutage seda masinat torude lahtisulatamiseks.

Ärge kasutage seda seadet patareide ja/või akude laadimiseks.

Ärge kasutage seda seadet mootorite abikäivituseks.

1.2 Kasutajate ja teiste isikute kaitse



Keevitamise-/lõikamisprotsess on mürgine kiiruse, müra, kuumuse ja gaasi allikas.



Kandke kaitseriideid, et kaitsta oma nägu keevituskaare, sädemete või hõõguva materjali eest. Riided peavad katma kogu keha ja peavad olema:

- terved ja korralikud,
- tulekindlad,
- isoleerivad ja kuivad,
- õige suurusega ja ilma mansetideta.



Kasutage alati sobivaid tööjalatseid, mis on tugevad ja veekindlad.



Kasutage alati sobivaid töökindaid, mis kaitsevad elektrilöökide ja kuumuse eest.

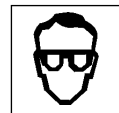


Kasutage tuletõkkekilpi, et kaitsta ümbritsevat ala soojuskiirguse, sädemete ja hõõguvate tükide eest.

Juhtige kõikide läheduses viibivate inimeste tähelepanu sellele, et keevituskaart või hõõguvat metalli ei tohi otse vaadata ja tagage sobivate kaitsevahendite olemasolu.



Kandke küljekaitsetega näomaske ja sobivat kaitsefiltrit (vähemalt NR10 või kõrgem) silmade jaoks.



Kandke alati küljekaitsetega kaitseprille, eriti siis, kui eemaldate keevitus-/lõikamisjääke käsitsi või mehaaniliselt.



Ärge kandke kontaktläätsi!



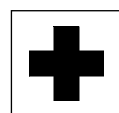
Kasutage kõrvaklappe, kui keevitamisel (lõikamisel) tekib ohtlikult tugev müra. Kui müratase ületab seaduses ettenähtud piiri, piirake juurdepääs tööalale ja veenduge, et kõik läheduses viibivad isikud kannaksid kõrvaklappe või muud kuulmiskaitset.

- Hoidke küljekatted keevitamise (lõikamise) ajal alati suletuna.



Ärge puudutage äsja keevitatud või lõigatud esemeid, kuna kuumus võib põhjustada tõsiseid põletusi.

- Järgige kõiki eelnevalt kirjeldatud ettevaatusabinõusid ka keevitamise-/lõikamisjärgsete tööde ajal, kuna keevitusjäädid võivad esemete küljest jahtumise ajal lahti tulla.
- Veenduge, et põleti oleks jahtunud enne sellega seotud töid, nt hooldamist.

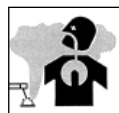


Hoidke esmaabikomplekt käepärast.

Ärge alahinnake ühtki põletust või muud vigastust.



Tagage enne töölt lahkumist töökoha ohutus, et vältida inimeste või vara juhuslikku kahjustamist.



1.3 Kaitse aurude ja gaaside eest

- Keevitamisel/lõikamisel tekkivad aarud, gaasid ja tolmu võivad kahjustada teie tervist. Teatud oludes võivad keevitamise-/lõikamisaurud põhjustada vähki või kahjustada rasedate naiste looteid.
- Ärge hoidke pead keevitamisel/lõikamisel gaasi ja aurude lähedal.
- Tagage töökohas korralik ventilatsioon, olgu siis looduslik või sundventilatsioon.
- Ebapiisava ventilatsiooni korral tuleb kasutada maski ja hingamisaparaati.
- Eriti kitsastes oludes keevitamisel/lõikamisel peab väljaspool tööala viibima kolleeg.

- Ärge kasutage ventilatsiooni jaoks hapnikku.
- Kontrollige, kas aurude väljatõmme töötab. Selleks võrreldge regulaarselt kahjulike väljatõmbegaaside kogust ohutusnõuetest näidatud kogusega.
- Aurude kogus ja ohtlikkus oleneb kasutatud põhimetallist, täitemetallist ja muudest ainetest, mida kasutatakse keevitusdetailide puhastamise ja neilt määrete eemaldamiseks. Järgige tootja juhised koos tehnilisel andmelehel olevate juhistega.
- Ärge keevitage/lõigake määrdeemaldus- või värvimisjaamade läheduses. Seadke gaasilindrid välitingimustesse või hea ventilatsiooniga kohtadesse.



1.4 Tulekahju/plahvatuse ennetamine

- Keevitamine/lõikamine võib põhjustada tulekahjusid ja/või plahvatusi.
- Puhastage tööala ja ümbritsev ala igasugusest põlevast või süttimisohhtlikust materjalist ja objektidest. Põlevad materjalid peavad olema keevitamisalast vähemalt 11 m (35 jala) kaugusel või siis tuleb need sobivalt varjestada. Sädemed ja hõõguvad osakesed võivad paiskuda väga kaugele ja pääseda ümbrusesse isegi läbi väikeste avade. Olge eriti tähelepanelik, et tagada inimeste ja vara ohutus.
- Ärge keevitage/lõigake rõhu all olevate mahutite läheduses.
- Ärge keevitage või lõigake suletud mahutite või torude läheduses. Olge torude või mahutite keevitamisel eriti tähelepanelik isegi siis, kui need on avatud, tühjad ja põhjalikult puhastatud. Igasugune gaasi, kütuse, õli või muu sarnase aine jääk võib põhjustada plahvatuse.
- Ärge keevitage/lõigake kohtades, kus on plahvatusohtlikku tolmu, gaasi või auru.
- Veenduge keevitamise lõpetamisel, et voolu all olev ahel ei saaks kogemata kokku puutuda ühegi osaga, mis on ühendatud maandusahelaga.
- Hoidke töökoha läheduses sobivaid kustutusvahendeid.



1.5 Ennetamine gaasiballoonide kasutamisel

- Vääriskaasi balloonid sisaldavad rõhu all olevat gaasi ja võivad plahvatada, kui minimaalsed transportimise, ladustamise ja kasutamise ohutud tingimused pole täidetud.
- Balloonid tuleb kinnitada sobivate vahenditega vertikaalselt seina või muu toe külge selliselt, et need ei saaks kukkuda või kogemata millegagi kokku põrgata.
- Keerake ventiili kork transpordi ja kasutuselevõtu ajaks ning pärast keevitamise lõpetamist alati peale.
- Ärge jätke balloone otsese päikesevalguse, järskude temperatuurimuutuste, liiga kõrgete või äärmuslike temperatuuride kätte. Ärge jätke balloone liiga madalate või kõrgete temperatuuride kätte.
- Balloonide läheduses ei tohi kasutada lahtist leeki, elektriikaart, põleteid või elektroode, samuti ei tohi nende lähedusse sattuda hõõguv materjal.
- Üldreegel on, et keevitus- ja elektriabelad ei tohi sattuda balloonide lähedusse.
- Ärge hoidke pead ballooni ventiili avamisel gaasiotsaku juures.

- Sulgege alati ballooni ventiil, kui olete keevitamise lõpetanud.
- Rõhu all olevat gaasiballooni ei tohi mingil juhul keevitada/lõigata.
- Suruõhuballooni ei tohi kunagi otse ühendada masina rõhureduktoriga. Rõhk võib olla suurem reductori võimekusest, selle tagajärjel võib reductor plahvatada.



1.6 Kaitse elektrilöögi eest

- Elektrilöök võib tappa.
- Ärge puudutage voolu all olevaid osi keevitamise-/lõikamissüsteemi sees või väljas, kui keevitamine on aktiivne (põletid, püstolid, maanduskaablid, elektroodid, juhtmed, rullikud ja poolid on elektriliselt keevitusahelaga ühendatud).
- Veenduge, et süsteem ja keevitaja oleks elektriliselt isoleeritud. Kasutage selleks kuivi aluseid ja põrandaid, mis on maapinnast piisavalt isoleeritud.
- Kontrollige, kas süsteem on korralikult soklisse ühendatud ja toide on maandusega ühendatud.
- Ärge puudutage kaht põletit või kaht elektroodihoidikut samaaegselt. Kui tunnete elektrilööki, peatage keevitamine/lõikamine otsekohe.



Kaare süütamis- ja stabiliseerimisseade on mõeldud käsitsi või mehaaniliselt juhitud kasutamiseks.

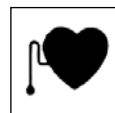


Põleti- või keevituskaablite pikendamine üle 8 m suurendab elektrilöögi ohtu.



1.7 Elektromagnetilised väljad ja häiringud

- Sisemisi ja välimisi süsteemikaableid läbiv elektrivool tekitab kaablite ja seadme läheduses elektromagnetilise välja.
- Elektromagnetilised väljad võivad mõjutada pikka aega nende läheduses viibivate inimeste tervist (täpne mõju pole veel teada). Elektromagnetilised väljad võivad segada mõningaid seadmeid, nagu südamestimulaatorid või kuuldeaparaadid.
- Südamestimulaatoritega isikud peavad eelnevalt arstiga nõu pidama, enne kui tohivad kasutada kaarkeevitust või plasmalõikamist.



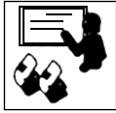
Seadmete EMC-klassifikatsiooni aluseks on standard EN/IEC 60974-10 (tehnilised andmed leiata nimeplaadilt) B-klassi seade vastab elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele, mis on vajalikud tööstus- ja elamukeskkondades, sh elamupiirkonnad, mis kasutavad elektrivoolu jaoks avalikku madalpinge-toitevõrku. A-klassi seade ei ole ette nähtud kasutamiseks elamupiirkondades, kus elektrienergia varustatakse avaliku madalpinge-toitevõrgu kaudu. A-klassi seadme puhul võib nendes asukohtades nii juhtivusliku häiringu kui ka kiirgushäiringu tõttu olla raskusi elektromagnetilise ühilduvuse tagamisega.

Paigaldamine, kasutamine ja ala kontrollimine

Seadme tootmisel on lähtutud harmoneeritud standardist EN60974-10 ja tegu on A-KLASSI seadmega.

Seda üksust tohib kasutada ainult profitasemel, tööstuskeskkondades.

Tootja ei vastuta ühegi kahjustuse eest, kui seda kasutatakse kodus keskkonnas.



Kasutaja peab oma tööd tundma ja vastutab seega seadme tootja juhiste vastava paigaldamise ja kasutamise eest.

Elektromagnetilise häiringu tuvastamisel peab kasutaja probleemi lahendama ja kasutama vajadusel selleks tootja tehnilist abi.



Igal juhul tuleb elektromagnetiliste häiringute probleemi vähendada, kuni need ei tekita enam probleeme.



Enne selle aparraadi paigaldamist peab kasutaja hindama võimalikke elektromagnetilisi probleeme, mis võivad ümbruses tekkida, pidades seejuures eriti silmas läheduses viibivate isikute tervislikku seisundit, nt südamestimulaatorite või kuulmisaparaatide kasutamist.

Vooluvõrgu nõuded (vt tehnilisi andmeid)

Suure võimsusega seadmed võivad vooluvõrgu põhivoolu tarbimise tõttu mõjutada võrgu kvaliteeti.

Seepärast tuleb teatud seadmete puhul kasutada ühendamispiiranguid, mis mõjutavad maksimaalset lubatud näivtakistust (Z_{max}) või vajalikku nõutud minimaalset vooluvõrgu jõudlust (S_{sc}) avaliku vooluvõrgu ühenduspunktis (PCC) (vt tehnilisi andmeid). Sellisel juhul lasub paigaldajal või kasutajal vastutus kontrollida, vajadusel pidades nõu jaotusvõrgu operaatoriga, kas seadet võib ühendada.

Häiringu korral võib olla vajalik võtta tarvitusele lisameetmed, nt toitevõrgu filtreerimine. Lisaks tuleb kaaluda, kas toitekaabel tuleks varjestada.

Keevitamis- ja lõikamiskaablid

Järgige allolevaid juhiseid, et vähendada elektromagnetiliste väljade mõju.

- Võimalusel paigaldage ja kinnitage maandus- ja toitekaablid koos.
- Keevituskaablit ei tohi mitte mingil juhul ümber keha mähkida.
- Ärge viibige maandus- ja toitekaablite vahel (hoidke mõlemaid ühel pool keha).
- Kaablid peavad olema võimalikult lühikesed, võimalikult üksteise lähedal ja maapinna ligidal.
- Seadke seade keevitusosalast kaugemale.
- Kaablid ei tohi olla muude kaablite läheduses.

Maandusühendus

Tuleb jälgida, et kõik keevitamislõikamisseadme komponendid maandataks.

Maanduse loomisel tuleb lähtuda kohalikest eeskirjadest.

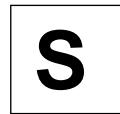
Töödeldava eseme maandamine

Kui ese pole maandatud elektriohutuse tõttu või oma suuruse ja asukoha tõttu, võib eseme maandamine vähendada emissioone. Ei tohi unustada, et eseme maandamine ei tohi kasutajat suuremasse ohtu seada ega kahjustada muid elektriseadmeid.

Maanduse loomisel tuleb lähtuda kohalikest eeskirjadest.

Varjestus

Läheduses olevate teiste kaablite ja seadmete selektiivne varjestus võib vähendada elektromagnetilise häiringu probleeme. Eriksutuse puhul tuleb arvestada kogu keevitamislõikamisseadme varjestusega.



1.8 IP-kaitseaste

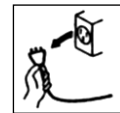
IP23S

- Ümbris takistab ohtlike osade sõrmedega puudutamist ja ei lase sisse tungida tahkedel võõrkehadel, mille läbimõõt on suurem või võrdne 12,5 mm.
- Ümbris kaitseb 60° nurga all sadava vihma eest.
- Ümbris kaitseb sissetungiva vee kahjuliku mõju eest,
- kui seadme liikuvad osad ei tööta.

2 PAIGALDAMINE



Paigaldada tohib ainult tootja volitustega oskuspersonal.



Veenduge, et paigaldamise ajaks oleks toide vooluvõrgust lahutatud.



Toiteallikate mitmekordne ühendamine (jadamisi või paralleelselt) on keelatud.



2.1 Tõstmine, transport ja mahalaadimine

- Seadmel on pikendatav rihm, mille abil saab seda transportida käes või õlal kandes.



Ärge alahinnake seadme kaalu, vaadake tehnilisi andmeid.

Ärge liigutage rippuvat koormat üle inimeste või asjade ega jätke nende kohale.



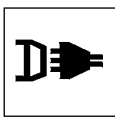
Ärge pillake seadet maha ega avaldage sellele liigset survet.



2.2 Seadme asendi valimine

Järgige allolevaid reegleid.

- Tagage lihtne juurdepääs seadme juhtseadistele ja ühendustele.
- Ärge paigaldage seadet väga kitsastesse oludesse.
- Ärge paigaldage seadet kallakutele, mis on horisontaalpinna suhtes rohkem kaldus kui 10°.
- Paigaldage seade kuiva, puhtasse ja piisava õhutusega kohta.
- Kaitske seadet vihma ja päikese eest.



2.3 Ühendamine

Seadmel on olemas toitekaabel vooluvõrku ühendamiseks. Süsteemi toite jaoks sobivad alljärgnevad variandid:
- ühefaasiline, 230 V



ETTEVAATUST! Vigastuste vältimiseks või seadme kahjustamiseks tuleb valitud toitepinget ja kaitsmeid kontrollida ENNE masina toitevõrku ühendamist. Lisaks kontrollige, kas kaabel on ühendatud pesasse, milles on olemas maandusühendus.



Seadme töö on garanteeritud, kui pinge jääb nimiväärtuse tolerantsipiiri $\pm 15\%$ sisse.



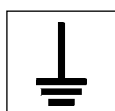
Seade võib töötada generaatori jõul, kui see tagab stabiilse, tootja poolt nõutud toitepinge, mis jääb kõikide töötingimuste ja maksimaalse nimivõimsuse korral tolerantsipiiri $\pm 15\%$ sisse.



Tavaliselt soovitame kasutada generaatorikomplekte, mis on kaks korda võimsamad ühefaasilise toite nimivõimsusest või 1,5 korda võimsamad kolmefaasilise toite nimivõimsusest.



Soovitame kasutada elektrooniliselt reguleeritavaid generaatorikomplekte.



Kasutajate kaitsmiseks peab seade olema korralikult maandatud. Toitepingel on olemas maandusjuhe (kollane-roheline), mis tuleb ühendada maandusega pistikupesasse.



Elektriühenduse peab looma elektrik, kellel on olemas vajalikud oskused ja tehniline kvalifikatsioon; seejuures tuleb lähtuda seadme paigaldusriigis kehtivatest eeskirjadest.

Toitekaablil on kollane-roheline juhe, mis tuleb ALATI maandada. Kollast-rohelist juhet ei tohi MITTE KUNAGI kasutada muude pingemuuturitega.

Kontrollige, kas kasutatud seadmes on maandus olemas ja pistikupesad on töökorras.

Kasutage ainult sertifikaadiga pistikuid, mis vastavad ohutusnõuetele.

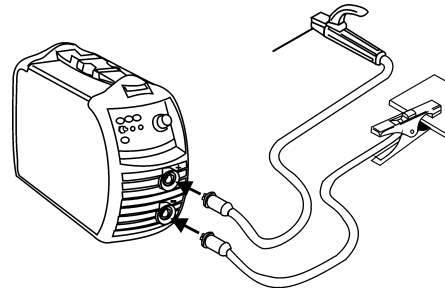


2.4 Paigaldamine

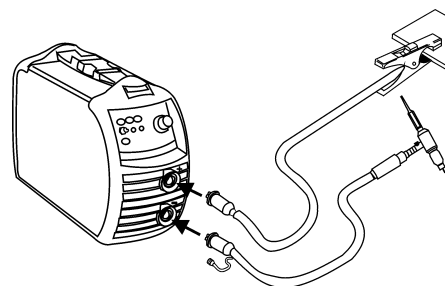
Ühendamine käsikaarkeevituse (MMA) jaoks



Joonisel näidatud ühenduse tulemuseks on vastupidise polaarsusega keevitamine. Otsepolaarsusega keevituse jaoks vahetage ühendused omavahel.



Argoonkeevituse (TIG) ühendus



- Ühendage põleti gaasivooliku liitmik eraldi gaasivarustusega.



Kaitsegaasi voolu saab reguleerida kraaniga, mis on tavaliselt põleti küljes.

3 SÜSTEEMI TUTVUSTUS

3.1 Üldteave

Need ühtlase voolu inverteriga toiteallikad pakuvad alljärgnevat tüüpi keevitustele suurepäraseid tulemusi:

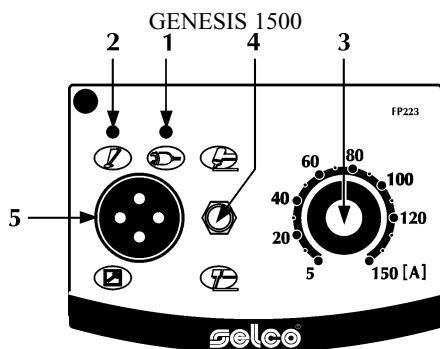
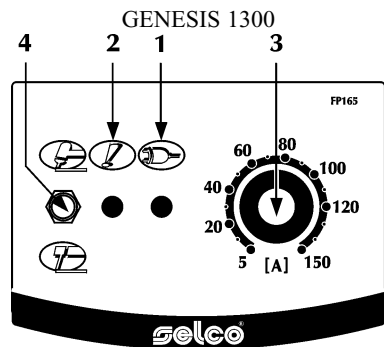
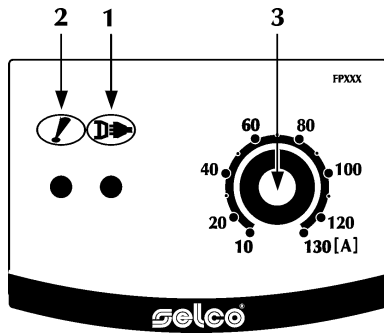
- MMA,
- TIG (voolu alandamisega Genesis 1500 lühise jaoks).

Toitepinge ja kaarepikkuse kõikumised ei mõjuta inverteriga keevitusaparate, andes tulemuseks parima keevitus kvaliteedi.

Generaatoril on:

- positiivne (+) ja negatiivne (-) pesa,
- esipaneel,
- tagumine juhtpaneel.

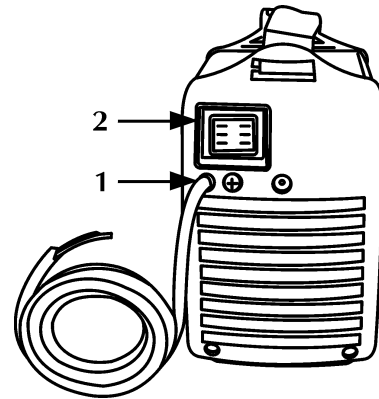
3.2 Eesmine juhtpaneel



GENESIS 1500 RC

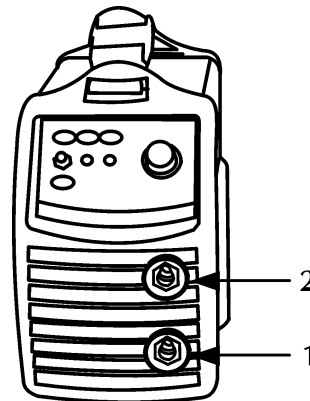
- 1 Näitab, et seade on ühendatud vooluvõrku ja sisse lülitatud.
- 2 Näitab kaitseseadiste võimalikku aktiveerumist, nt temperatuurikaitse.
- 3 Peamine reguleerimiskäepide
Võimaldab keevitamise-/lõikamisvoolu (Elektroodkeevitus (MMA)/TIG-keevitus) sujuvalt reguleerida.
Vool ei muutu keevitamise ajal, kui toide ja keevitamistingimused muutuvad tehnilistes andmetes näidatud piirides.
MMA-keevituse puhul tagab KUUMKÄIVITUSE ja KAAREJÕU olemasolu, et keskmine väljundvool võib olla kõrgem sellest, mis on määratud.
- 4 Keevitamisprotseduur
Võimaldab valida keevitamispotseduuri.
- Elektroodkeevitus (MMA)
- TIG-keevitus
- 5 Signaalikaabli sisend
 Võimaldab ühendada väliseid seadmeid, RC18.

3.3 Tagapaneel



- 1 Toitekaabel
Ühendus süsteemi ja vooluvõrgu vahel.
- 2 Välja/sisse lüliti
 Lülitab keevitusaparaadi elektritoite sisse.
 Sellel on kaks asendit O (väljas) ja I (sees).

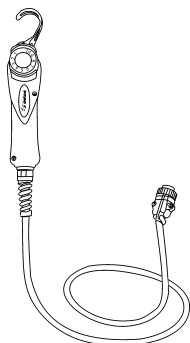
3.4 Pesade paneel



- 1 Negatiivne toitepesa
- Elektroodkeevituse või TIG-põleti maanduskaabli ühendus.
- 2 Positiivne toitepesa
+ Ühendab elektroodpõleti MMA-keevituses või maanduskaabli TIG-keevituses.

4 TARVIKUD

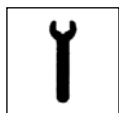
4.1 RC18 kaugjuhtimine



See seade võimaldab muuta kaugjuhtimisega vajaliku voolu, ilma et oleks tarvis keevitamisprotseduuri katkestada või tööalast lahutada.

Kaugjuhtimise kasutamine aktiveerub, kui ühendatakse Selco toiteallikaga. Selle ühenduse saab teha ka sisselülitatud toite korral.

5 HOOLDUS



Süsteemi tuleb regulaarselt hooldada tootja juhiste järgi.

Kõiki hooldustöid peab tegema ainult kvalifitseeritud personal. Seadmete töö ajal peavad kõik kontroll-luugid ja katted olema suletud ja lukustatud.

Süsteemi volitamatu muutmine on rangelt keelatud. Ärge laske elektrit juhtival tolmul koguneda võrede lähedusse ja nende peale.



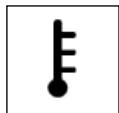
Lahutage toide enne seadme kallal töötamist!



Kontrollige toiteallikat regulaarselt alljärgnevalt.

- Puhastage toiteallika sisemust madalasarvelise suruõhuga ja pehmete harjastega.
- Kontrollige kõiki elektriühendusi ja ühenduskaableid.

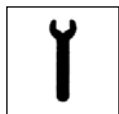
Põletikomponentide, elektroodihoidikute ja/või maanduskaablite hooldamiseks või vahetamiseks:



kontrollige komponendi temperatuuri ja veenduge, et need poleks ülekuumenenud.



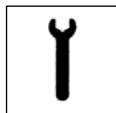
Kasutage alati ohutusnõuetele vastavaid kindaid.



Kasutage sobivaid võtmeid ja tööriistu.

Eelnimetatud hooldustööde tegemata jätmisel kaotab garantii kehtivuse ja välistab igasuguse tootjapoolse vastutuse.

6 TÕRKEOTSING



Süsteemi kõiki osi peab remontima või vahetama ainult kvalifitseeritud personal.

La riparazione o la sostituzione di parti dell'impianto da parte di personale non autorizzato comporta l'immediata invalidazione della garanzia del prodotto.

L'impianto non deve essere sottoposto ad alcun tipo di modifica.

Nel caso l'operatore non si attenesse a quanto descritto, il costruttore declina ogni responsabilità.

Süsteem ei lülitu sisse (roheline LED ei põle)

Põhjus Pistikupesas puudub toitepinge.

Lahendus Kontrollige ja vajadusel remontige elektrisüsteemi. Kasutage ainult kvalifitseeritud personali.

Põhjus Rikkis pistik või kaabel.

Lahendus Asendage rikkis komponent.

Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.

Põhjus Kaitse on läbi põlenud.

Lahendus Asendage rikkis komponent.

Põhjus Rikkis toitelüliti.

Lahendus Asendage rikkis komponent.

Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.

Põhjus Elektroonikarike.

Lahendus Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.

Väljundpinge puudub (süsteem ei keevita)

Põhjus Süsteem on üle kuumenenud (temperatuurialarm – kollane LED põleb).

Lahendus Laske süsteemil jahtuda, ärge lülitage välja.

Põhjus Vale maandusühendus.

Lahendus Maandage süsteem õigesti.

Lugege peatükki „Paigaldamine”.

Põhjus Elektroonikarike.

Lahendus Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.

Vale väljundvõimsus

Põhjus Valesti valitud keevitamis-/lõikamisprotseduur või rikkis valiklüliti.

Lahendus Valige õige keevitamis-/lõikamisprotseduur.

Põhjus Süsteemi parameetrid või funktsioonid on valesti seadistatud.

Lahendus Lähestage süsteem ja keevitamis-/lõikamisparameetrid.

Põhjus Rikkis keevitamis-/lõikamisvoolu seadistamise potentsiomeeter/kooder.

Lahendus Asendage rikkis komponent.

Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.

Põhjus	Elektroonikarike.	Põletusjäljed	
Lahendus	Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.	Põhjus	Valed keevitamisparameetrid.
		Lahendus	Vähendage keevitamispinget.
Ebastabiilne kaar		Põhjus	Kaare pikkus vale.
Põhjus	Valed keevitamis-/lõikamisparameetrid.	Lahendus	Suurendage kaugust elektroodi ja tooriku vahel. Suurendage keevitamispinget.
Lahendus	Kontrollige keevitamis-/lõikamissüsteemi hoolikalt. Pöörduge lähimasse teeninduspunkti, et lasta süsteem remontida.	Põhjus	Vale keevitamisrežiim.
		Lahendus	Vähendage täitmise ajal külgsuunalist vibreerimiskiirust. Vähendage keevitamise ajal liikumiskiirust.
Liiga palju pritsmeid		Poorsus	
Põhjus	Kaare pikkus vale.	Põhjus	Määre, lakk, rooste või mustus keevitatavatel/lõigatavatel toorikutel.
Lahendus	Vähendage kaugust elektroodi ja tooriku vahel. Vähendage keevitamispinget.	Lahendus	Puhastage toorikuid enne keevitamist hoolikalt.
Põhjus	Valed keevitamis-/lõikamisparameetrid.	Põhjus	Määre, lakk, rooste või mustus täitematerjalil.
Lahendus	Vähendage keevitamispinget.	Lahendus	Kasutage alati kvaliteetseid materjale ja tooteid. Jälgige, et täitematerjali seisund oleks alati laitmatu.
Põhjus	Vale keevitamis-/lõikamisrežiim.	Põhjus	Täitematerjalis on niiskust.
Lahendus	Vähendage põleti nurka.	Lahendus	Kasutage alati kvaliteetseid materjale ja tooteid. Jälgige, et täitematerjali seisund oleks alati laitmatu.
Ebapiisav läbitungimine		Põhjus	Kaare pikkus vale.
Põhjus	Vale keevitamis-/lõikamisrežiim.	Lahendus	Vähendage kaugust elektroodi ja tooriku vahel. Vähendage keevitamispinget.
Lahendus	Vähendage keevitamisel/lõikamisel liikumiskiirust.	Põhjus	Keevituskohat tahkub liiga kiirelt.
Põhjus	Valed keevitamis-/lõikamisparameetrid.	Lahendus	Vähendage keevitamise-/lõikamise ajal liikumiskiirust. Eelkuumutage keevitatavaid/lõigatavaid toorikuid. Suurendage keevitamis-/lõikamisvoolu.
Lahendus	Suurendage keevitamis-/lõikamisvoolu.	Kuumuspraod	
Põhjus	Vale elektroof.	Põhjus	Valed keevitamis-/lõikamisparameetrid.
Lahendus	Kasutage väiksema läbimõõduga elektroodi.	Lahendus	Vähendage keevitamis-/lõikamispinget. Kasutage väiksema läbimõõduga elektroodi.
Põhjus	Vale serva ettevalmistamine.	Põhjus	Määre, lakk, rooste või mustus keevitatavatel/lõigatavatel toorikutel.
Lahendus	Suurendage kaldserva.	Lahendus	Puhastage toorikuid enne keevitamist/lõikamist hoolikalt.
Põhjus	Vale maandusühendus.	Põhjus	Määre, lakk, rooste või mustus täitemetallil.
Lahendus	Maandage süsteem õigesti.	Lahendus	Kasutage alati kvaliteetseid materjale ja tooteid. Jälgige, et täitematerjali seisund oleks alati laitmatu.
Põhjus	Keevitatavad/lõigatavad detailid liiga suured.	Põhjus	Vale keevitamis-/lõikamisrežiim.
Lahendus	Suurendage keevitamis-/lõikamisvoolu.	Lahendus	Läbige enne keevitamist/lõikamist antud liitekohat tüübi jaoks vajalikud töösammud.
Töötlemisjäädgid jäävad materjali sisse		Põhjus	Keevitatavatel toorikutel on erinevad omadused.
Põhjus	Ebapiisav puhastamine.	Lahendus	Looge enne keevitamist vahekiht.
Lahendus	Puhastage detaile põhjalikult enne keevitamist/lõikamist.	Külmpraod	
Põhjus	Elektroodi läbimõõt on liiga suur.	Põhjus	Täitematerjalis on niiskust.
Lahendus	Kasutage väiksema läbimõõduga elektroodi.	Lahendus	Kasutage alati kvaliteetseid materjale ja tooteid. Jälgige, et täitematerjali seisund oleks alati laitmatu.
Põhjus	Vale serva ettevalmistamine.	Põhjus	Keevitatava/lõigatava liitekohat erigeomeetria.
Lahendus	Suurendage kaldserva.	Lahendus	Eelkuumutage keevitatavaid/lõigatavaid toorikuid. Kuumutage pärast tööd. Läbige enne keevitamist/lõikamist antud liitekohat tüübi jaoks vajalikud töösammud.
Põhjus	Vale keevitamis-/lõikamisrežiim.		
Lahendus	Vähendage kaugust elektroodi ja tooriku vahel. Liikuge keevitamise/lõikamisel sujuvalt.		
Kinnijäämine			
Põhjus	Kaare pikkus vale.		
Lahendus	Suurendage kaugust elektroodi ja tooriku vahel. Suurendage keevitamispinget.		
Põhjus	Valed keevitamis-/lõikamisparameetrid.		
Lahendus	Suurendage keevitamis-/lõikamisvoolu.		
Põhjus	Keevitatavad/lõigatavad detailid liiga suured.		
Lahendus	Suurendage keevitamis-/lõikamisvoolu. Suurendage keevitamispinget.		
		Kui teil tekib kahtluseid ja/või probleeme, võtke kindlasti ühendust lähima teeninduskeskusega.	

7 KEEVITAMISTEOORIA

7.1 Manuaalne metalli kaarkeevitus (MMA)

Servade ettevalmistamine

Korralike keevisliideste saavutamiseks tuleks kasutada puhtaid detaile, mis pole oksüdeerunud, roostes ega määrdunud.

Elektroodi valimine

Kasutatava elektroodi läbimõõt oleneb materjali paksusest, liidese asendist ja tüübist ning keevitatava detaili ettevalmistamisest.

Loomulikult vajavad suure läbimõõduga elektroodid väga kõrget elektrivoolu, et tagada keevitamise ajal piisava kuumuse olemasolu.

Katte tüüp	Omadus	Kasutamine
Rutiil	Lihtne kasutada	Kõik asendid
Hape	Kõrge sulamiskiirus	Lapik
Lihtne	Ülikvaliteetne liides	Kõik asendid

Keevitamisvoolu valimine

Kasutatud elektroodi jaoks sobiv keevitamisvool on määratud tootja poolt ja märgitud tavaliselt elektroodi pakendile.

Kaare süütamine ja hoidmine

Elektrikaar süüdatakse, kui kriimustada elektroodi teravikku maanduskaabliga ühendatud toorikul. Kui kaar on süttinud, tuleb elektrood kiirelt tavalisele keevitamiskaugusele tagasi tõmmata.

Üldiselt kasutatakse kaare süttimiskäitumise parandamiseks kõrge-almat algvoolu, et kuumutada elektroodi otsa kiirelt ja abistada kaare loomist (kuumkäivitus).

Kui kaar on tekkinud, hakkab elektroodi keskmine osa sulama ja moodustab väikeseid tilgakesi, mis kantakse kaare abil sulanud keevituskohta tooriku pinnal.

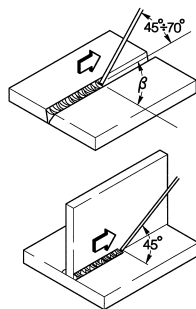
Elektroodi välimine kate tarbitakse ära ja see varustab keevituskohta varjestusgaasiga, tagades keevituse hea kvaliteedi.

Selleks, et sulanud materjalitilgad ei saaks kaart lühisega kustutada ja elektroodi keevituskohta külge läheduse tõttu kinni jätta, tõstetakse ajutiselt keevitusvoolu, et sulatada tekkivat lühist (kaarejõud).

Kui elektrood jääb tooriku külge, tuleb lühisvoolu vähendada miinimumini (kinnijäämisvastane meede).

Keevitamine

Keevitamisasend oleneb läbimiste arvust. Elektroodi liigutatakse tavaliselt ostsilleeruvalt ja õmbluse külgedel peatudes, nii ei kogune keskele liiga palju täitematerjali.




Räbu eemaldamine


Kaetud elektroodide kasutamisel tuleb iga kord eemaldada räbu.

Räbu eemaldamiseks kasutatakse väikest haamrit või harja, kui see on piisavalt rabe.

8 TEHNILISED ANDMED

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Toitepinge U1 (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Zmax (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Aeglane kaitse	16A	16A	16A
Sidesiin	ANALOGNE	ANALOGNE	ANALOGNE
Maksimaalne sisendvõimsus (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Maksimaalne sisendvõimsus (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Võimsustegur PF	0.70	0.70	0.70
Efektiivsus (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Maks. sisendvool Umax (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Sisendvool I1 (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Efektiivne vool Ueff	13.5A	15.7A	15.7A
Töötegur (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Seadistamisvahemik I2	10-130A	5-150A	5-150A
Avatud ahela pinge Uo	91V	85V	85V
IP-kaitseaste	IP23S	IP23S	IP23S
Isolatsiooniklass	H	H	H
Mõõtmed (p × s × k)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Mass	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Toitekaabel	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Toitekaabli pikkus	2 m	2 m	2 m
Tootmisstandardid	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Sisendvool koos elektrood			
2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Sisendvool koos elektrood			
3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Sisendvool koos elektrood			
4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  See seade vastab standardile EN/IEC 61000-3-11, kui maksimaalne lubatud toitevõrgu näivtakistus avaliku vooluvõrguga ühendamise punktis (ühine ühendamiskoht, PCC) on väiksem kui Zmax juures näidatud väärtus või sellega võrdne. Kui see ühendatakse avalikku madalpingevõrku, vastutab seadme paigaldaja või kasutaja selle eest, et seadme ühendamisluba saadaks jaotusvõrgu operaatorilt.

*  See seade ei vasta standardile EN/IEC 61000-3-12. Kui see ühendatakse avalikku madalpingevõrku, vastutab seadme paigaldaja või kasutaja selle eest, et seadme ühendamisluba saadaks jaotusvõrgu operaatorilt. (Vaadake jaotist „Elektromagnetilised väljad ja häiringud” – „Seadmete EMC-klassifikatsioon lähtuvalt standardist EN/IEC 60974-10”).

Paldies...

Vēlamies jums pateikties, ka izvēlējāties SELCO produktu KVALITĀTI, TEHNOLOĢIJU un UZTICAMĪBU.

Lai izmantotu visas iegādātā produkta funkcijas un īpašības, iesakām uzmanīgi izlasīt šo instrukciju, jo tā jums palīdzēs labāk iepazīties ar produktu un sasniegt vislabākos iespējamus rezultātus.

Pirms jebkuras darbības veikšanas ar iekārtu, pārliecinieties, ka rūpīgi izlasījāt un sapratāt šīs instrukcijas saturu. Neveiciet instrukcijā neparedzētas modifikācijas vai tehniskās apkopes darbības.

Ja jums rodas šaubas vai problēmas iekārtas izmantošanas laikā, konsultējieties ar kvalificētu personālu, arī gadījumos, kad tas nav īpaši norādīts.

Šī instrukcija ir iekārtas neatņemama daļa un, pārvietojot iekārtu vai pārdodot to trešajām personām, instrukcijai ir jābūt kopā ar iekārtu. Lietotājs ir atbildīgs par šīs instrukcijas saglabāšanu neskartā un salasāmā formā.

SELCO s.r.l. saglabā tiesības mainīt šīs instrukcijas saturu jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma.

Visas tulkošanas un pilnīgas vai daļējas reproducēšanas tiesības jebkurā veidā (tostarp veidojot fotokopijas, filmas vai mikrofilmas) ir saglabātas, un reproducēšana ir aizliegta bez SELCO s.r.l. iepriekšējas rakstiskas piekrišanas.

Šeit sniegtie norādījumi ir ļoti svarīgi un tos nepieciešams ievērot, lai garantija būtu spēkā. Ražotājs neuzņemas atbildību, ja lietotāji nepareizi izmanto vai nepareizi pielieto šos norādījumus.

CE – ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Uzņēmums

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITĀLIJA

Tālr.: +39 049 9413111 - Fakss: +39 049 9413311 - E-pasts: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

ar šo paziņo, ka iekārta

GENESIS 1300-1500-1500 RC

atbilst šīm ES direktīvām:

2014/35/EK	ZEMSPRIEGUMA ELEKTROIEKĀRTU DIREKTĪVA
2014/30/EK	EMS DIREKTĪVA
2011/65/EK	RoHS DIREKTĪVA

un ka šādi saskaņotie standarti ir pienācīgi piemēroti:

EN 60974-1	
EN 60974-10	A klase

Jebkuras darbības vai modifikācijas, kuras nav iepriekš pilnvarojis uzņēmums SELCO s.r.l. padara šo sertifikātu par spēkā neesošu.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco s.r.l.



Lino Frasson
Ģenerāldirektors

SATURS

1 BRĪDINĀJUMS.....	101
1.1 Darba vide	101
1.2 Lietotāja un citu personu aizsardzība	101
1.3 Aizsardzība no izgarojumiem un gāzēm	101
1.4 Aizsardzība pret ugunsgrēku/sprādzienu.....	102
1.5 Piesardzības pasākumi gāzes balonu izmantošanas laikā	102
1.6 Aizsardzība no elektrotrieciena	102
1.7 Elektromagnētiskie lauki un traucējumi	102
1.8 IP aizsardzības klase.....	103
2 UZSTĀDĪŠANA.....	103
2.1 Celšana, transportēšana un izkraušana	103
2.2 Iekārtas novietošana	104
2.3 Pieslēgšana	104
2.4 Uzstādīšana.....	104
3 IEKĀRTAS APRAKSTS.....	104
3.1 Vispārēja informācija	104
3.2 Priekšējais vadības panelis	105
3.4 Ligzdu panelis	105
4 PIEDERUMI	106
4.1 RC18 tāl vadības pults	106
5 TEHNISKĀ APKOPE	106
6 PROBLĒMU NOVĒRŠANA.....	106
7 METINĀŠANAS TEORIJA	108
7.1 Manuālā metāla lokmetināšana (MMA).....	108
8 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	109

SIMBOLI



Nopietnu traumu nenovēršami draudi un bīstama uzvedība, kas var novest pie nopietnām traumām



Svarīgs padoms, kas jāievēro, lai izvairītos no nenozīmīgām traumām vai īpašuma bojājumiem



Tehniskās piezīmes, lai atvieglotu ekspluatāciju

1 BRĪDINĀJUMS



Pirms jebkuras darbības veikšanas ar iekārtu, pārliecinieties, ka rūpīgi izlasījāt un sapratāt šīs instrukcijas saturu.

Neveiciet instrukcijā neparedzētas modifikācijas vai tehniskās apkopes darbības.

Ražotājs neuzņemas atbildību par personu traumēšanu vai īpašuma bojāšanu, ja lietotājs nepareizi izmanto vai nepielieto šīs instrukcijas norādījumus.



Ja jums rodas šaubas vai grūtības iekārtas lietošanā, lūdzu, konsultējieties pie kvalificēta personāla.



1.1 Darba vide

- Visas iekārtas jāizmanto tikai tādām darbībām, kurām tās ir paredzētas, un tādā veidā, kā arī tādiem pielietojumiem, kādi ir norādīti datu plāksnītē un/vai šajā instrukcijā, atbilstoši valsts un starptautiskām drošības direktīvām. Jebkāda cita veida lietošana, par kuru ražotājs nav atklāti paziņojis, tiek uzskatīta par pilnīgi neatbilstošu un bīstamu, un tādā gadījumā ražotājs atsakās no jebkādas atbildības.
- Šī iekārta jālieto tikai profesionāļiem un rūpnieciskā vidē. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies, lietojot iekārtu mājāsaimniecības apstākļos.
- Iekārta jāizmanto temperatūrā no -10 °C līdz +40 °C (no +14 °F līdz +104 °F).
- Iekārta jātransportē un jāuzglabā temperatūrā no -25 °C līdz +55 °C (no -13 °F līdz 131 °F).
- Iekārta jāizmanto vidē, kur nav putekļu, skābes, gāzes vai kādu citu korodējošo vielu.
- Iekārtu nedrīkst izmantot vidē, kur relatīvais gaisa mitrums ir augstāks par 50% 40 °C (104 °F) temperatūrā.
- Iekārtu nedrīkst izmantot vidē, kur relatīvais gaisa mitrums ir augstāks par 90% 20 °C (68 °F) temperatūrā.
- Iekārtu nedrīkst izmantot, ja augstums virs jūras līmeņa ir lielāks par 2000 metriem (6500 pēdām).



Nelietojiet iekārtu cauruļu atkausēšanai.
Nelietojiet iekārtu bateriju un/vai akumulatoru uzlādēšanai.
Nelietojiet iekārtu elektrodzinēju iedarbināšanai.

1.2 Lietotāja un citu personu aizsardzība



Metināšanas (griešanas) process ir kaitīgs radiācijas, trokšņu, siltuma un gāzes emisiju avots.



Valkājiet aizsargapģērbu, lai aizsargātu ādu no loka stariem, dzirkstelēm vai kvēlojoša metāla. Apģērbam jānosedz viss ķermenis, kā arī jābūt:

- nebojātam un labā stāvoklī;
- ugunsizturīgam;
- izolējošam un sausam;
- labi piegulošam, bez manšetēm un atlokiem.



Vienmēr valkājiet speciālus apavus, kuri ir izturīgi un nodrošina ūdens izolāciju.



Vienmēr valkājiet speciālus cimdus, kuri nodrošina elektrisko un siltuma izolāciju.



Izvietojiet ugunsizturīgu ekrānu, lai pasargātu apkārtējo zonu no stariem, dzirkstelēm un kvēlojošiem sārņiem.

Darba zonā esošajām personām iesakiet neskatīties uz loku vai kvēlojošo metālu un atbilstoši sevi aizsargāt.



Valkājiet sejas aizsargus ar sānu aizsargiem un piemērotu aizsardzības filtru acīm (vismaz NR10 vai augstākas kategorijas).



Vienmēr valkājiet aizsargbrilles ar sānu aizsargiem, jo īpaši veicot manuālu vai mehānisku metināšanas (griešanas) sārņu noņemšanu.



Nelietojiet kontaktlēcas!



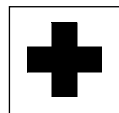
Ja metināšanas (griešanas) laikā rodas dzirdei bīstams trokšnis, izmantojiet ausu aizsargus. Ja trokšņa līmenis pārsniedz likumā noteikto, ierobežojiet piekļuvi darba zonai un pārliecinieties, lai jebkurš, kas tai tuvojās, lietotu ausu aizsargus.

- Metināšanas (griešanas) laikā sānu pārsegumi vienmēr jābūt aizvērtiem.



Nepieskarieties tikko sametinātiem (sagrieztiem) priekšmetiem, jo karstums var izraisīt nopietnus apdegumus vai apsvilumu.

- Ievērojiet iepriekš aprakstītos piesardzības pasākumus arī veicot darbības pēc metināšanas (griešanas), jo, atdziestot, sārņi var atdalīties no priekšmetiem.
- Pirms veikt darbus ar degli vai pirms veikt tā tehnisko apkopi, pārliecinieties, ka tas ir auksts.



Pirmās palīdzības aptieciņai jāatrodas pieejamā vietā. Nenovērtējiet par zemu apdegumus vai traumas.



Pirms darba zonas pamešanas, padariet to drošu, lai izvairītos no nejaušu bojājumu nodarīšanas personām vai īpašumam.



1.3 Aizsardzība no izgarojumiem un gāzēm

- Izgarojumi, gāzes un pulveri, kas veidojas metināšanas (griešanas) procesā, var būt kaitīgi veselībai. Noteiktos apstākļos, izgarojumi, kas veidojas metināšanas (griešanas) procesā, var izraisīt vēzi vai kaitēt grūtnieču auglim.
- Netuviniet galvu gāzēm un izgarojumiem, kas veidojas metināšanas (griešanas) procesā.
- Nodrošiniet darba zonā atbilstošu ventilāciju (dabisko vai mākslīgo).
- Ja ventilācija ir slikta, izmantojiet maskas un elpošanas aparātus.

- Metinot (griežot) ļoti šaurā vietā, darbs ir jāuzrauga ārpus darba zonas stāvošam kolēģim.
- Ventilācijai neizmantojiet skābekli.
- Pārbaudiet izgarojumu ekstraktora darbību, regulāri salīdzinot kaitīgo izplūdes gāzu daudzumu ar drošības noteikumos atļautām vērtībām.
- Izgarojumu daudzums un bīstamības līmenis ir atkarīgs no izmantojamā pamatmetāla, piedevu metāla un vielām, ko izmanto sagataves tīrīšanai un attaukošanai. Ievērojiet ražotāja instrukcijas un tehniskajās lapās sniegtās instrukcijas.
- Neveiciet metināšanas (griešanas) darbības attaukošanas vai krāsošanas stacijā tuvumā. Novietojiet gāzes balonu ārpus telpām vai vietā ar labu ventilāciju.



1.4 Aizsardzība pret ugunsgrēku/sprādzienu

- Metināšanas (griešanas) process var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu.
- Iznesiet no darba zonas un apkārtējās zonas jebkurus uzliesmojošus vai viegli uzliesmojošus materiālus un priekšmetus. Uzliesmojošiem materiāliem jāatrodas vismaz 11 metru (35 pēdu) attālumā no metināšanas zonas, vai arī jābūt atbilstoši aizsargātiem. Dzirksteles un kvēlojošas daļiņas var viegli tālu aizlidot un sasniegt apkārtējās zonas pat caur mazām atverēm. Pievērsiet īpašu uzmanību, lai nodrošinātu cilvēku un mantas drošību.
- Neveiciet metināšanas (griešanas) darbības ar spiedtvertnēm un to tuvumā.
- Neveiciet metināšanas vai griešanas darbības ar slēgtām tvertnēm vai caurulēm. Esiet īpaši uzmanīgs, veicot metināšanas darbus ar caurulēm vai tvertnēm pat ja tās ir atvērtas, tukšas un tika labi izmazgātas. Jebkura nelikvidētā gāze, degviela vai līdzīgi materiāli var izraisīt sprādzienu.
- Nemetiniet (negrieziet) vietās, kur atrodas sprāgstošī pulveri, gāzes vai tvaiki.
- Metināšanas beigās pārbaudiet, lai līnija zem sprieguma nejauši nepieskartos zemējuma ķēdei.
- Novietojiet ugunsdzēsības aparātu vai materiālu tuvu darba zonai.



1.5 Piesardzības pasākumi gāzes balonu izmantošanas laikā

- Balonus ar inerto gāzi atrodas gāze zem spiediena, kura var uzsprāgt, ja netiek nodrošināti minimālās drošības apstākļi transportēšanas, uzglabāšanas un izmantošanas laikā.
- Baloni jānostiprina vertikāli pie sienas vai citas atbalsta konstrukcijas, izmantojot atbilstošus līdzekļus, lai tie nekrustu vai neatsistos.
- Uzskrūvējiet vāku, lai aizsargātu ventili transportēšanas, nodošanas ekspluatācijā un metināšanas darbības beigās.
- Nepakļaujiet balonus tiešu saules staru iedarbībai, krasām temperatūras izmaiņām, pārāk augstas vai ekstremālas temperatūras iedarbībai. Nepakļaujiet balonus pārāk zemas vai pārāk augstas temperatūras iedarbībai.

- Uzglabājiet balonus pēc iespējas tālāk no atklātām liesmām, elektriskajiem lokiem, degļiem vai pistolēm metināšanai ar elektrodziem un kvēlojošiem materiāliem, kas veidojas metināšanas laikā.
- Sargiet balonus no metināšanas ķēdēm un elektriskām ķēdēm.
- Netuviniet galvu gāzes atverei, kad atverat balona ventili.
- Obligāti aizveriet balona ventili metināšanas darbību beigās.
- Neveiciet metināšanas (griešanas) darbības ar gāzes balonu zem spiediena.
- Balonu ar saspiestu gaisu nekādā gadījumā nedrīkst tieši pieslēgt iekārtas spiediena reduktoram. Spiediens var pārsniegt reduktora kapacitāti, kas var uzsprāgt.



1.6 Aizsardzība no elektrotrieciena

- Elektrotrieciens var nogalināt.
- Nepieskarieties daļām zem sprieguma metināšanas/griešanas sistēmas iekšpusē un ārpusē, kad sistēma ir aktīva (degļi, pistoles, zemējuma vadi, elektrodi, vadi, rullīši un spoles ir elektriski pieslēgti metināšanas ķēdei).
- Nodrošiniet, lai sistēma un metinātājs būtu elektriski izolēti, izmantojot sausus pamatus un grīdas, kuras ir pietiekami izolētas no zemes.
- Nodrošiniet, lai sistēma būtu pareizi pieslēgta elektriskajai kontaktlīdzdai un barošanas avots būtu aprīkots ar zemējumvadu.
- Nepieskarieties diviem degļiem vai diviem elektrodu turētājiem vienlaicīgi. Ja sajūtat elektrotrieciena, uzreiz pārtrauciet metināšanas (griešanas) darbības.



Loka izveidošanās un stabilizācijas ierīce paredzēta manuālai vai mehāniskai vadībai.

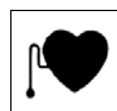


Ja degļa vai metināšanas vadi būs garāki par 8 m, palielināsies elektrotrieciena risks.



1.7 Elektromagnētiskie lauki un traucējumi

- Metināšanas strāva, kas iet cauri iekšējiem un ārējiem sistēmas vadiem, veido elektromagnētisko lauku metināšanas vadu un aprīkojuma tuvumā.
- Elektromagnētiskie lauki var ietekmēt to cilvēku veselību, kuri pakļauti to iedarbībai ilgu laiku (precīza iedarbība vēl nav zināma). Elektromagnētiskie lauki var traucēt tāda aprīkojuma darbībai, kā elektrokardiostimulatori un dzirdes aparāti.



Personām ar elektrokardiostimulatoriem, kas plāno veikt lokmetināšanas vai griešanas ar plazmu darbības, ir jākonsultējas ar ārstu.

EMS aprīkojuma klasifikācija atbilstoši EN/IEC 60974-10 (skatiet datu plāksnīti vai tehniskos datus)

B klases aprīkojums atbilst elektromagnētiskās saderības prasībām industriālā un sadzīves vidē, tostarp dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma padeves sistēma.

A klases aprīkojums nav paredzēts lietošanai dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma padeves sistēma. Šajās vietās var būt potenciāli grūti nodrošināt A klases aprīkojuma elektromagnētisko savietojamību konduktīvo, kā arī radiatīvo traucējumu dēļ.

Uzstādīšana, izmantošana un vietas pārbaude

Aprīkojums tiek ražots atbilstoši EN60974-10 saskaņotā standarta prasībām un tiek identificēts kā „A KLASĒS” aprīkojums.

Šī iekārta jālieto tikai profesionāļiem un rūpnieciskā vidē.

Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radīti, lietojot iekārtu mājaismniecības apstākļos.



Lietotājam jābūt ekspertam veicamajā darbībā un tas ir atbildīgs par iekārtas uzstādīšanu un izmantošanu atbilstoši ražotāja instrukcijām.

Ja tiek konstatēti elektromagnētiskie traucējumi, lietotājam ir jānovērš to cēlonis, nepieciešamības gadījumā, ar ražotāja tehnisko palīdzību.



Jebkurā gadījumā elektromagnētisko traucējumu cēlonis ir jāsamazina līdz tādām līmenim, līdz tas vairs nav traucējošs.



Pirms iekārtas uzstādīšanas, lietotājam jānovērtē potenciālie elektromagnētiskie traucējumi, kas var rasties apkārtējā zonā, jo īpaši ņemot vērā tuvumā esošo personu veselību, piemēram, personu ar elektrokardiostimulatoriem vai dzirdes aparātiem.

Elektroapgādes prasības (skat. tehniskos datus)

Lieljaudas aprīkojums ietekmē tīkla jaudas kvalitāti, jo primārā strāva tiek ņemta no elektrotīkla.

Tāpēc dažiem aprīkojumu veidiem var tikt piemēroti ierobežojumi un prasības pret savienojumu attiecībā uz maksimāli pieļaujamo pilno pretestību (Z_{max}) vai nepieciešamo minimālo jaudu (S_{sc}) pieslēguma punktā ar publisko elektrotīklu (kopīgā pieslēguma punkts, KPP) (skat. tehniskos datus). Šajā gadījumā aprīkojuma uzstādītājs vai operators ir atbildīgs par to, lai nodrošinātu, ka šādu aprīkojumu iespējams pieslēgt, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru.

Ja rodas traucējumi, var būt nepieciešams veikt papildu piesardzības pasākumus, piemēram, strāvas padeves filtrēšanu. Ir arī jāapsver iespēja ekranēt strāvas padeves vadu.

Metināšanas un griešanas vadi

Lai līdz minimumam samazinātu elektromagnētiskā lauka ietekmi, ievērojiet zemāk norādītās instrukcijas.

- Ja iespējams, sakopojiet un nostipriniet zemējuma un strāvas padeves vadus.
- Neaptinietetināšanas vadus ap savu ķermeni.
- Nestāviet starp zemējuma un strāvas padeves vadiem (tiem jāatrodas vienā no pusēm).
- Vadiem jābūt pēc iespējas īsākiem, novietotiem pēc iespējas tuvāk cits citam un jāatrodas grīdas vai gandrīz grīdas līmenī.
- Novietojiet aprīkojumu drošā attālumā noetināšanas zonas.
- Vadi jānovieto atsevišķi no citiem vadiem.

Zemējuma savienojums

Jāizvērtē visuetināšanas (griešanas) aprīkojuma metālisko daļu zemējuma iespēja un tuvākā apkārtnē.

Zemējuma savienojums jāizveido saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

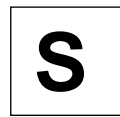
Sagataves izņemšana

Kad sagatave nav iezemēta elektriskās drošības apsvērumu dēļ vai izmēru un pozīcijas dēļ, izņemšana var samazināt emisijas. Ir svarīgi atcerēties, ka sagataves zemējums nedrīkst palielināt lieto-tāju nelaimes gadījumu vai cita elektriskā aprīkojuma bojāšanas risku.

Zemējums jāveic saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Ekranēšana

Citu apkārtējā zonā esošo vadu un aprīkojuma selektīva ekranēšana var samazināt elektromagnētiskos traucējumus. Īpašos lietošanas apstākļos jāizvērtē visaetināšanas (griešanas) aprīkojuma ekranēšana.



1.8 IP aizsardzības klase

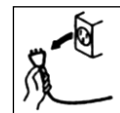
IP23S

- Korpuss ir aizsargāts no piekļuves bīstamām daļām ar pirkstiem un no cietu svešķermeņu, kuru diametrs ir lielāks/vienāds ar 12,5 mm, iekļūšanas.
- Korpuss ir aizsargāts no lietus 60° leņķī.
- Korpuss ir aizsargāts no kaitīgas ūdens iekļūstošas iedarbības, kad iekārtas kustīgās daļas nav aktīvas.

2 UZSTĀDĪŠANA



Uzstādīšana jāveic tikai ekspertiem, kurus pilnvarojis ražotājs.



Uzstādīšanas laikā nodrošiniet, lai barošanas avots būtu atvienots no elektrotīkla.



Ir aizliegts izmantot barošanas avotus ar vairākām pieslēguma vietām (seriālos vai paralēlos).



2.1 Celšana, transportēšana un izkraušana

- Iekārta ir aprīkota ar izvelkamo siksnu, kuru var izmantot, lai to pārvietotu rokā vai uz pleca.



Nenovērtējiet par zemu iekārtas svaru: skat. tehniskās specifikācijas.

Nepārvietojiet un nenovietojiet kravu virs personām vai priekšmetiem.



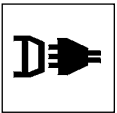
Nemetiet iekārtu un nepiemērojiet tai spiedienu.



2.2 Iekārtas novietošana

Ievērojiet zemāk uzskaitītos noteikumus.

- Nodrošiniet ērtu piekļuvi iekārtas vadīklām un savienojumiem.
- Nenovietojiet iekārtu ļoti ierobežotās vietās.
- Novietojiet iekārtu uz virsmām, kuru slīpums horizontālā plaknē pārsniedz 10°.
- Novietojiet iekārtu sausā, tīrā un atbilstoši ventilētā vietā.
- Sargiet iekārtu no lietus un saules.



2.3 Pieslēgšana

Iekārta ir aprīkota ar strāvas padeves vadu elektrotīkla pieslēgumam.

Iekārta var tikt darbināta ar šādu strāvu:

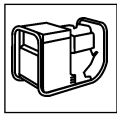
- vienfāzes 230V;



UZMANĪBU! Lai nepieļautu personu traumēšanu vai iekārtas bojājumus, izvēlētais tīkla spriegums un drošinātāji ir jāpārbauda PIRMS iekārtas pieslēgšanas elektrotīklam. Pārbaudiet arī, lai vads būtu pievienots iezemētai kontaktligzdai.



Iekārtas darbība ir garantēta ar sprieguma pielaidēm $\pm 15\%$ pret nominālo spriegumu.



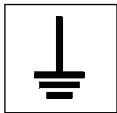
Iekārtu var darbināt ar ģeneratoru, kas garantē stabili strāvas padeves spriegumu $\pm 15\%$ pret nominālā sprieguma vērtību, par kuru informējis ražotājs, visos iespējamajos darba apstākļos un ar maksimālo nominālo jaudu.



Mēs iesakām izmantot ģeneratoru ar nominālo jaudu, kas divreiz lielāka par vienfāzes barošanas avota jaudu, vai nominālo jaudu, kas 1,5 reizes lielāka par trīsfāžu barošanas avota jaudu.



Ir ieteicams izmantot ģeneratoru ar elektronisko vadību.



Lai pasargātu lietotājus, iekārtai jābūt pareizi iezemētai. Strāvas padeves sprieguma vadam jābūt aprīkotam ar zemējuma vadu (dzeltenu un zaļu), kam jābūt pieslēgtam iezemētai kontaktligzdai.



Elektriskie savienojumi jāizveido kvalificētiem tehniķiem, kuri ir īpaša profesionālā un tehniskā kvalifikācija un kuri atbilst noteikumiem, kas ir spēkā valstī, kur tiek uzstādīta iekārta.

Barošanas avota vads ir aprīkots ar dzeltenu/zaļu vadu, un tam vienmēr jābūt iezemētam. šo dzeltenu/zaļu vadu nekādā gadījumā nedrīkst izmantot ar citiem sprieguma vadiem.

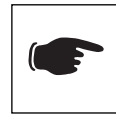
Pārbaudiet, vai izmantojamā iekārta ir iezemēta un vai kontaktligzdas ir labā stāvoklī.

Uzstādiet tikai sertificētus spraudņus atbilstoši drošības noteikumiem.

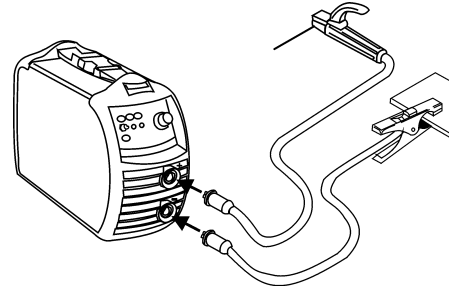


2.4 Uzstādīšana

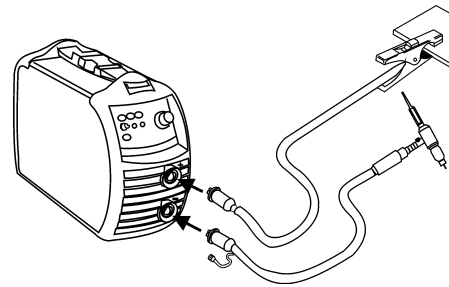
Savienojums MMA metināšanai



Attēlā norādītais savienojums nodrošina metināšanu ar pretējo polaritāti. Lai veiktu metināšanu ar tiešo polaritāti, apgrieziet savienojumu.



Savienojums TIG metināšanai



- Atsevišķi pieslēdziet degļa gāzes šļūtenes savienotāju maģistrālajam gāzvadam.



Aizsarggāzes plūsmu var noregulēt, izmantojot krānu, kas parasti atrodas uz degļa.

3 IEKĀRTAS APRAKSTS

3.1 Vispārēja informācija

Šie nepārtrauktas strāvas invertora barošanas avoti spēj veikt šāda veida metināšanu ar teicamiem rezultātiem:

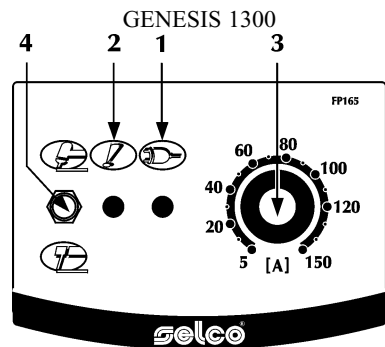
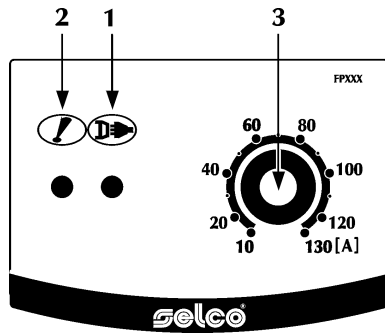
- MMA;
- TIG (ar strāvas ierobežošanu īsslēguma laikā priekš Genesis 1500).

Invertoru metināšanas iekārtās svārstības padeves spriegumā un loka garumā neietekmē izejas strāvu, tā paliek pilnīgi izlīdzināta, nodrošinot vislabāko metināšanas kvalitāti.

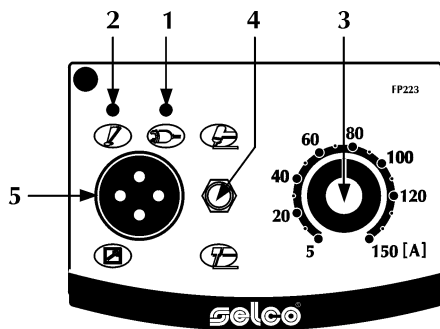
Ģenerators ir aprīkots ar:

- pozitīvo (+) un negatīvo (-) ligzdu;
- priekšējo paneli;
- aizmugurējo vadības paneli.

3.2 Priekšējais vadības panelis



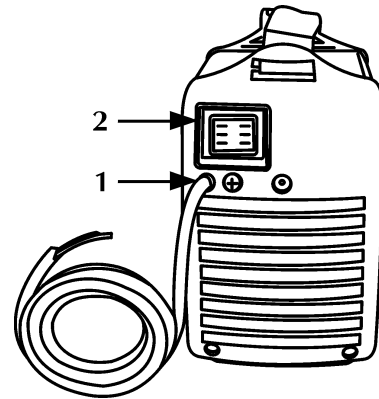
GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

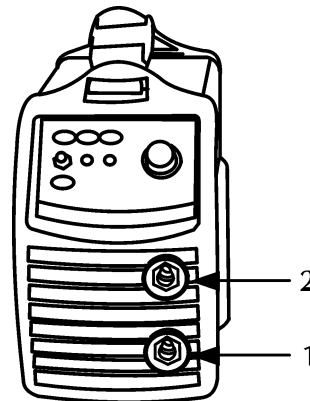
- 1 Norāda, ka iekārta ir pieslēgta elektrotīklam un ir ieslēgta.
- 2 Norāda uz aizsardzības ierīču, piemēram, temperatūras aizsardzības, iespējamo aktivizēšanos
- 3 Galvenais regulēšanas rokturis
Ļauj nepārtraukti regulēt metināšanas (griešanas) strāvu uz TIG /Metināšana ar elektrodu (MMA).
Šī strāva mainās metināšanas laikā, ja strāvas padeve un metināšanas apstākļi mainās tehnisko raksturlielumu norādīto diapazonu ietvaros.
MMA metināšanā, HOT-START (KARSTĀ PALAIDE) un ARC-FORCE (LOKA FORSĒŠANA) nodrošina, ka vidējā izvades strāva var būt augstāka par iestatīto.
- 4 Metināšanas process
Ļauj izvēlēties metināšanas procedūru.
 Metināšana ar elektrodu (MMA)
 TIG metināšana
- 5 Signālvada ieeja
 Ļauj izveidot savienojumu ar ārējām ierīcēm, RC18.

3.3 Aizmugurējais panelis



- 1 Strāvas padeves vads
Pieslēdziet sistēmu elektrotīklam.
 - 2 Izslēgšanas/ieslēgšanas slēdzis
Metinātājam ieslēdz elektriskās strāvas pievadi.
- Tam ir divas pozīcijas: „O” — izslēgts un „I” — ieslēgts.

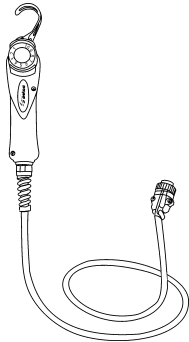
3.4 Ligzdu panelis



- 1 Negatīvas jaudas ligzda
Zemējuma vada pieslēgšanai, kad metina ar elektrodu, vai deglim TIG režīmā.
- 2 Pozitīvas jaudas ligzda
Elektroda degļa pieslēgšanai MMA režīmā vai zemēšanas vada pieslēgšanai TIG režīmā.

4 PIEDERUMI

4.1 RC18 tālvadības pults



Šī ierīce ļauj ar tālvadības pulti mainīt nepieciešamo strāvas daudzumu, nepārtraucot metināšanas procesu un neizejot no darba zonas.

Tālvadības pults darbība tiek aktivizēta, kad pieslēdz Selco barošanas avotus. Šo savienojumu var izveidot arī tad, kad sistēma ir ieslēgta.

5 TEHNISKĀ APKOPE



Regulārā sistēmas tehniskā apkope atbilstoši ražotāja instrukcijām.

Jebkuru tehniskās apkopes darbību drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

Kad aprīkojums darbojas, visām piekļuves un darba durvīm un vākiem jābūt aizvērtiem un bloķētiem.

Ir stingri aizliegts veikt sistēmā nesankcionētas izmaiņas. Neļaujiet strāvvadošiem putekļiem uzkrāties blakus restēm un virs tām.



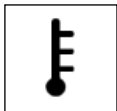
Atvienojiet strāvas padevi pirms katras darbības!



Barošanas avotā jāveic šādas periodiskas pārbaudes:

- Izfīriet barošanas avota iekšpusi ar zema spiediena saspiesto gaisu un sukām ar mīkstiem sariem.
- Pārbaudiet elektriskos savienojumus un visus savienojuma vadus.

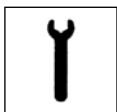
Lai veiktu tehnisko apkopi vai nomainītu degļa komponentus, elektrodu turētājus un/vai zemējuma vadus:



Pārbaudiet komponenta temperatūru un pārliecinieties, ka tas nav pārkarsis.



Vienmēr izmantojiet cimdus, kas atbilst drošības standartiem.



Izmantojiet piemērotas atslēgas un instrumentus.

Ja netiek veikta iepriekš aprakstīta tehniskā apkope, visas garantijas tiek anulētas un ražotājs neuzņemas nekādu atbildību.

6 PROBLĒMU NOVĒRŠANA



Jebkuru sistēmas detaļu remontu vai nomaiņu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

Jebkurš sistēmas detaļu remonts vai nomaiņa, ko veicis nepilnvarotais personāls anulē produkta garantiju. Sistēmu nedrīkst nekādā veidā modificēt.

Ražotājs atsakās no atbildības, ja lietotājs neievēro instrukcijas.

Sistēma neieslēdzas (zaļā LED izslēgta)

Iemesls Nav tīkla sprieguma kontaktligzdā.

Risinājums Pēc nepieciešamības pārbaudiet un veiciet elektriskās sistēmas remontu.

Izmantojiet tikai kvalificētu personālu.

Iemesls Bojāta kontaktdakša vai vads.

Risinājums Aizvietojiet bojātu komponentu.

Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Iemesls Pārdedzis līnijas drošinātājs.

Risinājums Aizvietojiet bojātu komponentu.

Iemesls Bojāts ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis.

Risinājums Aizvietojiet bojātu komponentu.

Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Iemesls Bojāta elektronika.

Risinājums Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Nav izejas jaudas (sistēma nemetina)

Iemesls Sistēma pārkarsusi (temperatūras trauksme — dzeltenā LED ieslēgta).

Risinājums Uzgaidiet līdz sistēma atdzisis, neizslēdzot to.

Iemesls Nepareizs zemējuma savienojums.

Risinājums Pareizi iezemējiet sistēmu.

Izlasiet rindkopu „Uzstādīšana”.

Iemesls Bojāta elektronika.

Risinājums Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Nepareiza izejas jauda

Iemesls Nepareiza metināšanas/griešanas procesa izvēle vai bojāts selektora slēdzis.

Risinājums Pareizi izvēlieties metināšanas/griešanas procesu.

Iemesls Sistēmas parametri vai funkcijas nepareizi iestatītas.

Risinājums Atiestatiet sistēmu un metināšanas/griešanas parametrus.

Iemesls Bojāts potenciometrs/kodētājs metināšanas/griešanas strāvas regulēšanai.

Risinājums Aizvietojiet bojātu komponentu.

Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Iemesls Bojāta elektronika.

Risinājums Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.

Loka nestabilitāte	Iemesls Nepareizi metināšanas/griešanas parametri.	Iemesls Nepareizs loka garums.
Risinājums Rūpīgi pārbaudiet metināšanas/griešanas sistēmu. Sazinieties ar tuvāko servisa centru, lai veiktu sistēmas remontu.	Risinājums Rūpīgi pārbaudiet metināšanas/griešanas sistēmu.	Risinājums Palieliniet attālumus starp elektrodu un sagatavi. Palieliniet metināšanas spriegumu.
Pārmērīgas šķakatas	Iemesls Nepareizs loka garums.	Iemesls Nepareizs metināšanas režīms.
Risinājums Samaziniet attālumus starp elektrodu un sagatavi. Samaziniet metināšanas spriegumu.	Risinājums Samaziniet sāna svārstību ātrumu aizmetināšanas laikā.	Risinājums Samaziniet virzības ātrumu metināšanas laikā.
Iemesls Nepareizi metināšanas/griešanas parametri.	Porainums	Iemesls Tauki, laka, rūsa vai dubļi uz metināmām/griežamām sagatavēm.
Risinājums Samaziniet metināšanas spriegumu.	Iemesls	Risinājums Rūpīgi notīriet sagataves pirms metināšanas.
Iemesls Nepareizs metināšanas/griešanas režīms.	Iemesls Tauti, laka, rūsa vai dubļi uz papildmateriāla.	Iemesls Tauti, laka, rūsa vai dubļi uz papildmateriāla.
Risinājums Samaziniet degļa leņķi.	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.
Nepietiekams sakusuma dziļums	Nodrošiniet, lai piedevu metāls vienmēr būtu teicamā stāvoklī.	Iemesls Mitrums piedevu metālā.
Iemesls Nepareizs metināšanas/griešanas režīms.	Risinājums	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.
Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas ātrumu.	Iemesls	Risinājums Nodrošiniet, lai piedevu metāls vienmēr būtu teicamā stāvoklī.
Iemesls Nepareizi metināšanas/griešanas parametri.	Risinājums	Iemesls Nepareizs loka garums.
Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas strāvu.	Iemesls	Risinājums Samaziniet attālumus starp elektrodu un sagatavi. Samaziniet metināšanas spriegumu.
Iemesls Nepareizs elektrods.	Risinājums	Iemesls Metināšanas vanna pārāk ātru sacietē.
Risinājums Izmantojiet mazāka diametra elektrodu.	Iemesls	Risinājums Samaziniet virzības ātrumu metināšanas/griešanas laikā.
Iemesls Nepareiza malas sagatavošana.	Risinājums	Risinājums Iepriekš sasildiet metināmās/griežamās sagataves. Samaziniet metināšanas/griešanas strāvu.
Risinājums Palieliniet malu nošļaušanu.	Iemesls	Iemesls Karstas plaisas
Iemesls Nepareizs zemējuma savienojums.	Risinājums	Iemesls Nepareizi metināšanas/griešanas parametri.
Risinājums Pareizi iezemējiet sistēmu.	Iemesls	Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas spriegumu. Izmantojiet mazāka diametra elektrodu.
Iemesls Metināmās/griežamās sagataves ir pārāk lielas.	Risinājums	Iemesls Tauti, laka, rūsa vai dubļi uz metināmām/griežamām sagatavēm.
Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas strāvu.	Iemesls	Risinājums Rūpīgi notīriet sagataves pirms metināšanas/griešanas.
Sārņu iekļāvumi	Iemesls	Iemesls Tauti, laka, rūsa vai dubļi uz piedevu metāla.
Iemesls Netīrība.	Risinājums	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.
Risinājums Rūpīgi notīriet sagatavi pirms metināšanas/griešanas.	Iemesls	Risinājums Nodrošiniet, lai piedevu metāls vienmēr būtu teicamā stāvoklī.
Iemesls Pārāk liels elektroda diametrs.	Risinājums	Iemesls Nepareizs metināšanas/griešanas režīms.
Risinājums Izmantojiet mazāka diametra elektrodu.	Iemesls	Risinājums Veiciet pareizu darbību secību metināmā/griežamā savienojuma veidam.
Iemesls Nepareiza malas sagatavošana.	Risinājums	Iemesls Metināmajām sagatavēm ir dažādi raksturlielumi.
Risinājums Palieliniet malu nošļaušanu.	Iemesls	Risinājums Pirms metināšanas veiciet uzkausēšanu.
Iemesls Nepareizs metināšanas/griešanas režīms.	Risinājums	Aukstas plaisas
Risinājums Samaziniet attālumus starp elektrodu un sagatavi. Veiciet vienmērīgas kustības metināšanas/griešanas darbību laikā.	Iemesls	Iemesls Mitrums piedevu metālā.
Pielipšana	Iemesls	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.
Iemesls Nepareizs loka garums.	Risinājums	Risinājums Nodrošiniet, lai piedevu metāls vienmēr būtu teicamā stāvoklī.
Risinājums Palieliniet attālumus starp elektrodu un sagatavi.	Iemesls	Iemesls Nepareizs metināšanas/griešanas režīms.
Iemesls Nepareizi metināšanas/griešanas parametri.	Risinājums	Risinājums Veiciet pareizu darbību secību metināmā/griežamā savienojuma veidam.
Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas strāvu.	Iemesls	Iemesls Metināmajām sagatavēm ir dažādi raksturlielumi.
Iemesls Metināmās/griežamās sagataves ir pārāk lielas.	Risinājums	Risinājums Pirms metināšanas veiciet uzkausēšanu.
Risinājums Samaziniet metināšanas/griešanas strāvu. Palieliniet metināšanas spriegumu.	Iemesls	Iemesls Karstas plaisas
Iededzes rievas	Iemesls	Iemesls Mitrums piedevu metālā.
Iemesls Nepareizi metināšanas parametri.	Risinājums	Risinājums Vienmēr izmantojiet kvalitatīvus materiālus un produktus.
Risinājums Samaziniet metināšanas spriegumu.	Iemesls	Risinājums Nodrošiniet, lai piedevu metāls vienmēr būtu teicamā stāvoklī.

Iemesls Metināmās/griežamās sagataves īpaša geometrija.
 Risinājums Iepriekš sasildiet metināmās/griežamās sagataves.
 Sasildiet pēc procesa.
 Veiciet pareizu darbību secību metināmā/griežamā savienojuma veidam.

Ja ir šaubas un/vai problēmas, vērsieties tuvākajā klientu apkalpošanas centrā.

7 METINĀŠANAS TEORIJA

7.1 Manuālā metāla lokmetināšana (MMA)

Malu sagatavošana

Lai iegūtu labas metinātas šuves, ir ieteicams strādāt ar tīrām materiāla daļām, uz kurām nav oksidācijas, rūsas vai citu piesārņotāju.

Elektroda izvēle

Izmantojamā elektroda diametrs ir atkarīgs no materiāla biezuma, šuves pozīcijas, veida un metināmās sagataves sagatavošanas veida.

Lielāka diametra elektrodēm metināšanas laikā nepieciešama ļoti liela strāva ar atbilstošu siltuma padevi.

Pārklājuma veids	Īpašības	Lietošana
Rutils	Viegli lietojams	Visas pozīcijas
Skābe	Liels kušanas ātrums	Plakana
Pamata	Augsta šuves kvalitāte	Visas pozīcijas

Metināšanas strāva izvēle

Metināšanas strāvu diapazonu izmantojamajam elektroda veidam norāda ražotājs, parasti uz elektroda iepakojuma.

Loka izveidošana un uzturēšana

Elektriskais loks sāk rasties, kad ar elektroda galu ieskrāpē sagatavei, kurai pievienots zemējuma vads. Kad loka veidošanās ir sākusies, ātri attālinot elektrodu uz normālu metināšanas attālumu, izveidojas loks.

Parasti, lai uzlabotu loka izveidošanos, tiek padota lielāka sākotnējā strāva, lai strauji sasildītu elektroda galu un palīdzētu izveidoties lokam (karsta palaide).

Kad loks ir izveidots, elektroda centrālā daļa sāk kust, veidojot sīkas lodītes, kas caur loka plūsmu pārvēršas kustošā metināšanas vannā uz sagataves virsmas.

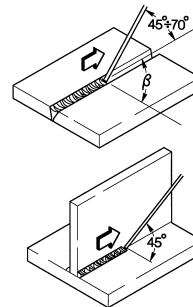
Elektroda ārējais pārklājums tiek izlietots un šādi metināšanas vannai tiek padota aizsarggāze, kas nodrošina labu metinātās šuves kvalitāti.

Lai kustoša materiāla lodītes nepārtrauktu loku ar īsslēgumu un elektrods nepieliptu pie metināšanas vannas, tās tuvās pozīcijas dēļ, metināšanas strāva tiek uz laiku palielināta, lai izkausētu veidojošo īsslēgumu (loka forsēšana).

Ja elektrods pielīp pie sagataves, īsslēguma strāva ir jāsamazina līdz minimumam (pretpielīšana).

Metināšanas veikšana

Metināšanas pozīcija ir atkarīga no gājienu skaita. Elektroda kustību parasti veic ar svārstībām un apturēšanas valniša sānos tādā veidā, lai izvairītos no piedevu metāla uzkrāšanas centrā.




Sārņu noņemšana


Metinot, izmantojot pārklātos elektrodus, pēc katra gājienu ir jānoņem sārņi.

Sārņus noņem ar mazu āmuru vai, ja tie ir irdeni, nofira ar metāla suku.

8 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Strāvas padeves spriegums (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (@PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Lēni nostrādājošs līnijas drošinātājs	16A	16A	16A
Sakaru kopne	ANALOGĀ	ANALOGĀ	ANALOGĀ
Maksimālā ieejas jauda (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Maksimālā ieejas jauda (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Jaudas koeficients JK	0.70	0.70	0.70
Efektivitāte (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Maks. ieejas strāva I _{lmax} (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Ieejas strāva I _l (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Efektīvā strāva I _{leff}	13.5A	15.7A	15.7A
Izmantošanas koeficients (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Regulēšanas diapazons I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Pārtrauktas ķēdes spriegums U _o	91V	85V	85V
IP aizsardzības klase	IP23S	IP23S	IP23S
Izolācijas klase	H	H	H
Izmēri (g x d x a)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Svars	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Strāvas padeves vads	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Strāvas padeves vada garums	2 m	2 m	2 m
Ražošanas standarti	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Ieejas strāva ar elektrodu 2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Ieejas strāva ar elektrodu 3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Ieejas strāva ar elektrodu 4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Šis aprīkojums atbilst EN/IEC 61000-3-11, ja maksimāli pieļaujamā tīkla pilna pretestība pieslēguma punktā ar publisko elektrotīklu (kopīgā pieslēguma punkts, KPP) ir mazāka vai vienāda ar norādīto Z_{max} vērtību. Ja tas tiek pieslēgts publiskai zemsprieguma sistēmai, aprīkojuma uzstādītājs vai operators ir atbildīgs par to, lai nodrošinātu, ka šādu aprīkojumu iespējams pieslēgt, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru.

*  Šis aprīkojums neatbilst EN/IEC 61000-3-12. Ja tas tiek pieslēgts publiskai zemsprieguma sistēmai, aprīkojuma uzstādītājs vai operators ir atbildīgs par to, lai nodrošinātu, ka šādu aprīkojumu iespējams pieslēgt, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru. (Skat. sadaļu „Elektromagnētiskie lauki un traucējumi” - „EMS aprīkojuma klasifikācija atbilstoši EN/IEC 60974-10”).

Dėkojame...

Dėkojame, kad pasirinkote SELCO gaminių KOKYBĘ, TECHNOLOGIJĄ ir PATIKIMUMĄ.

Kad pasinaudotumėte visomis ką tik išgytos įrangos funkcijomis ir savybėmis, rekomenduojame perskaityti šias instrukcijas. Perskaite daugiau sužinosite apie gaminį ir pasieksite geriausių įmanomų rezultatų.

Prieš atlikdami bet kokius darbus mašina, atidžiai perskaitykite ir supraskite šios knygelės turinį. Neatlikite nenurodytų pakeitimų ar techninės priežiūros darbų.

Kilus abejonėms ar problemoms dėl mašinos naudojimo, net jei tokios problemos čia neaprašytos, pasikonsultuokite su specialistais.

Ši knygelė yra neatsiejama įrangos dalis. Ją būtina pridėti prie įrangos keičiant įrangos vietą arba parduodant ją trečiosioms šalims. Naudotojas atsako už šios knygelės priežiūrą (kad būtų tvarkinga ir įskaitoma).

SELCO s.r.l. pasilieka teisę bet kada be išankstinio įspėjimo keisti šios knygelės turinį.

Visos vertimo ir viso arba dalinio atkūrimo bet kokiomis priemonėmis (įskaitant fotokopijavimą, filmavimą ir mikrofilmavimą) teisės yra saugomos, o atkūrimas be raštiško SELCO s.r.l. sutikimo yra draudžiamas.

Čia pateikti nurodymai yra labai svarbūs, todėl jų būtina laikytis, kad galiotų visos garantijos. Gamintojas neprisiima atsakomybės, jei naudotojai įrangą naudojo netinkamai arba nesilaikė nurodymų.

CE ATITIKTIES DEKLARACIJA

Įmonė

SELCO s.r.l. Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova), ITALIJA

Tel.: +39 049 9413111 - Faks.: +39 049 9413311 - El. p.: selco@selcoweld.com -www.selcoweld.com

šiuo dokumentu patvirtina, kad įranga:

GENESIS 1300-1500-1500 RC

atitinka šių ES direktyvų reikalavimus:

2014/35/EB ŽEMOS ĮTAMPOS DIREKTYVOS
2014/30/EB EMS DIREKTYVOS
2011/65/Eb RoHS DIREKTYVOS

ir kad šie suderintieji standartai buvo tinkamai taikomi:

EN 60974-1
EN 60974-10 A klasė

Ekspluatuojant arba modifikuojat taip, kaip SELCO s.r.l. nėra numachiusi, nutrūksta šio sertifikato galiojimas.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco s.r.l.



Lino Frasson
Generalinis direktorius

RODYKLĖ

1 ĮSPĖJIMAS.....	113
1.1 Darbo aplinka	113
1.2 Naudotojo ir kitų asmenų apsauga	113
1.3 Apsauga nuo dūmų ir dujų	113
1.4 Gaisro / sprogimo prevencija	114
1.5 Prevencinės priemonės naudojant dujų balionus.....	114
1.6 Apsauga nuo elektros šoko	114
1.7 Elektromagnetiniai laukai ir trukdžiai.....	114
1.8 IP apsaugos klasė.....	115
2 MONTAVIMAS.....	115
2.1 Kėlimas, transportavimas ir iškrovimas	115
2.2 Įrangos padėties nustatymas	115
2.3 Prijungimas	116
2.4 Montavimas	116
3 SISTEMOS PRISTATYMAS	116
3.1 Bendroji informacija.....	116
3.2 Priekinis valdymo pultas	117
3.3 Galinis pultas	117
3.4 Lizdų skydelis	117
4 PRIEDAI	118
4.1 RC18 nuotolinis valdymo pultas.....	118
5 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	118
6 GEDIMŲ ŠALINIMAS.....	118
7 SUVIRINIMO TEORIJA	120
7.1 Lankinis rankinis suvirinimas glaistytoju elektrodu (MMA).....	120
8 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	121

SIMBOLIAI



Neišvengiamas sunkaus kūno sužalojimo pavojus ir pavojingas elgesys, dėl kurio galima sunkiai susižaloti

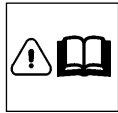


Svarbus patarimas, kurio reikia laikytis, kad būtų išvengta nesunkių sužalojimų ar nuosavybės apgadinimo



Techninės pastabos dėl sklandesnės eksploatacijos

1 ĮSPĖJIMAS

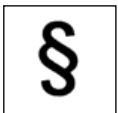


Prieš atlikdami bet kokius darbus mašina, atidžiai perskaitykite ir supraskite šios knygelės turinį. Neatlikite nenurodytų pakeitimų ar techninės priežiūros darbų.

Gamintojas nėra atsakingas už žalą asmenims ar nuosavybei, atsiradusią dėl netinkamo šios knygelės turinio naudojimo arba nurodymų nesilaikymo.



Kilus abejonėms ar sunkumams naudojant įrangą, pasikonsultuokite su specialistais.



1.1 Darbo aplinka

- Visą įrangą būtina naudoti tik pagal paskirtį, atsižvelgiant į duomenų plokštelėje ir (arba) šioje knygelėje pateiktas vertes bei laikantis nacionalinių ir tarptautinių saugumo direktyvų. Naudojimas ne taip, kaip nurodė gamintojas, yra laikomas visiškai netinkamu ir pavojingu. Tokiu atveju gamintojas atsako prisiimti atsakomybę.
- Šią įrangą gali naudoti tik specialistai pramoninėse aplinkose. Gamintojas neprisiims atsakomybės už žalą, padarytą įrangą naudojant buitinėje aplinkoje.
- Įrangą naudoti reikia aplinkoje, kurioje temperatūra siekia nuo -10 °C iki +40 °C (nuo +14 °F iki +104 °F). Įrangą transportuoti ir laikyti reikia aplinkoje, kurioje temperatūra siekia nuo -25 °C iki +55 °C (nuo -13 °F iki 131 °F).
- Įrangą naudokite nuo dulkių, rūgčių, dujų ir kitų korozinių medžiagų apsaugotoje aplinkoje.
- Įrangos negalima naudoti aplinkoje, kurioje drėgnumas siekia daugiau kaip 50 proc., esant 40 °C (104 °F). Įrangos negalima naudoti aplinkoje, kurioje drėgnumas siekia daugiau kaip 90 proc., esant 20 °C (68 °F).
- Sistemos negalima naudoti didesniame aukštyje virš jūros lygio nei 2 000 metrų (6 500 pėdų).



Šios mašinos nenaudokite vamzdžiams atšildyti. Šios įrangos nenaudokite įkrauti baterijas ir (arba) akumulatorius. Šios įrangos nenaudokite užvesti variklius.

1.2 Naudotojo ir kitų asmenų apsauga



Suvirinimo (pjovimo) procesas yra radiacijos, triukšmo, karščio ir dujų emisijos šaltinis.



Nuo lanko spindulių, kibirkščių ar įkaitusio metalo odą apsaugokite apsauginiais drabužiais. Drabužiai turi dengti visą kūną ir būti:

- neapgadinti ir geros būklės;
- atsparūs ugniai;
- hermetiški ir sausi;
- gerai priglusti, be rankogalių ar atvartų.



Visada mėvėkite tinkamus batus, kurie yra pakankamai tvirti ir atsparūs vandeniui.



Visada mėvėkite specialias pirštines, apsaugančias nuo elektros srovės ir karščio.



Aplinkines vietas nuo spindulių, kibirkščių ir įkaitusių šlakų apsaugokite ugniai atspariu skydu. Netoliese esančius žmones išpėkite nežūrėti į lanką ar į įkaitintą metalą bei pasirūpinti tinkama apsauga.



Naudokite kaukes su šoninėmis veido apsaugomis ir tinkamais akių filtrais (mažiausiai NR10 arba aukštesnės klasės).



Visada dėvėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis, ypač rankiniu ar mechaniniu būdu šalindami suvirinimo (pjovimo) metu susidariusius šlakus.



Nedėvėkite kontaktinių lęšių!



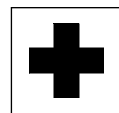
Jei suvirinimo (pjovimo) metu triukšmo lygis pasiekia pavojingą ribą, užsidėkite ausines. Jei triukšmo lygis viršija įstatymų nustatytą ribą, aptverkite darbo vietą ir pasirūpinkite, kad visi priartėjantys prie šios vietos turėtų ausines.

- Suvirinimo (pjovimo) metu šoninius dangčius laikykite uždarytus.



Stenkitės neliesti ką tik suvirintų (nupjautų) vietų: karštis gali stipriai nudeginti ar nusvilinti.

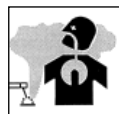
- Atlikę suvirinimo (pjovimo) darbus taikykite tokias pačias atsargumo priemones, kaip aprašyta aukščiau, nes vėstant nuo suvirintų vietų gali atsiskirti šlakai.
- Prieš pradėdami dirbti ar atlikti techninės priežiūros darbus patikrinkite, ar degiklis yra atvėsęs.



Turėkite paruoštą naudoti pirmosios pagalbos vaistinėle. Rimtai vertinkite kiekvieną nudegimą ar susižalojimą.



Prieš išeidami iš darbo vietos pasirūpinkite jos saugumu, kad netyčia nebūtų padaryta žala žmonėms ar nuosavybei.



1.3 Apsauga nuo dūmų ir dujų

- Suvirinimo (pjovimo) proceso metu susidarę dūmai, dujos ir milteliai gali būti žalingi jūsų sveikatai. Tam tikromis aplinkybėmis suvirinimo (pjovimo) metu susidarę dūmai gali sukelti vėžį ar pakenkti nėščios moters vaisiui.
- Galvą laikykite toliau nuo suvirinimo (pjovimo) metu susidariusių dujų ir dūmų.
- Pasirūpinkite tinkamu darbo vietos vėdinimu (natūraliu arba dirbtiniu).
- Jei vėdinimas nepakankamas, naudokite kaukes ir kvėpavimo aparatus.
- Jei suvirinimo (pjovimo) darbus atliekate labai mažose erdvėse, darbus turi prižiūrėti netoliese lauke esantis kolega.
- Vėdinimui nenaudokite deguonies.
- Reguliariai lygindami pavojingų išmetamųjų dujų ir saugos reikalavimuose nurodytų kiekių vertes užtikrinkite, kad dūmų ištraukimo prietaisais veikia tinkamai.

- Dūmų kiekis ir pavojingumo lygis priklauso nuo naudojamo pagrindinio metalo, užpildo metalo ir kitų ruošinių valymui bei riebalų pašalinimui naudojamų medžiagų. Vadovaukitės gaminotojo pateiktais bei techniniuose lapuose esančiais nurodymais.
- Suvirinimo (pjovimo) darbų neatlikite greta riebalų pašalinimo ar dažymo punktų. Dujų balionus laikykite lauke arba gerai vėdinamose vietose.



1.4 Gaisro / sprogimo prevencija

- Suvirinimo (pjovimo) procesas gali sukelti gaisrą ir (arba) sproginimą.
- Iš darbo vietos ir aplinkinių zonų pašalinkite visas degias ar lengvai užsiliepsnojančias medžiagas ir objektus. Degios medžiagos turi būti mažiausiai 11 metrų (35 pėdų) atstumu nuo suvirinimo vietos arba tinkamai apsaugotos. Kibirkštys ir įkaitusios dalelės gali nuskrieti gana toli ir pasiekti aplinkines vietas net ir pro mažiausius tarpelius. Ypatingą dėmesį skirkite žmonių ir nuosavybės saugumui užtikrinti.
- Suvirinimo (pjovimo) darbų neatlikite ant arba greta slėgio veikiamų talpų.
- Suvirinimo arba pjovimo darbų neatlikite ant uždarų talpų ar vamzdžių. Būkite ypač atsargūs suvirindami vamzdžius ar talpas, net jei jos yra atviros, tuščios ir kruopščiai išvalytos. Net ir nedidelis dujų, degalų, alyvos ar panašių medžiagų kiekis gali sukelti sproginimą.
- Suvirinimo (pjovimo) darbų neatlikite vietose, kuriose yra sprogių miltelių, dujų ar garų.
- Baigę virinti patikrinkite, ar grandinė, kuria teka elektros srovė, netyčia negali prisiliesti prie kurios nors prie įžeminimo grandinės prijungtos dalies.
- Greta darbo vietos turėkite gesintuvą ar atitinkamų priemonių.



1.5 Preveninės priemonės naudojant dujų balionus

- Inertinių dujų balionuose yra slėgio veikiamų dujų, kurios gali sprogti, jei nebus laikomasi minimalių transportavimo, laikymo ir naudojimo sąlygų.
- Balionus reikia laikyti vertikaliaje padėtyje prie sienos ar kitos atraminės konstrukcijos, pritvirtinus tinkamomis priemonėmis, kad nenukristų ar į nieką neatsitrenktų.
- Apsauginės sklendės dangtelį transportavimo, paruošimo eksploatuoti metu ir suvirinimo darbų pabaigoje užsukite.
- Balionų nelaikykite tiesioginiuose saulės spinduliuose, aplinkoje, kurioje būna staigių temperatūros pokyčių, labai aukštoje temperatūroje. Nelaikykite balionų labai aukštoje arba labai žemoje temperatūroje.
- Laikykite balionus toliau nuo atviros liepsnos, elektros lanko, degiklių ar elektrodo ir įkaitusių medžiagų, skriejančių suvirinimo metu į šalis.
- Balionus laikykite toliau nuo suvirinimo grandinių ir elektros grandinių apskritai.
- Atsukdami baliono sklendę galvą laikykite toliau nuo dujų išleidimo angos.
- Baigę suvirinti, baliono sklendę visada užsukite.

- Suvirinimo (pjovimo) darbų jokia būdu neatlikite su slėgio veikiamu dujų balionu.
- Slėgio veikiamo oro baliono jokia būdu negalima prijungti tiesiai prie mašinos slėgio reduktoriaus. Slėgis gali viršyti reduktoriaus galią ir gali kilti sprogimas.



1.6 Apsauga nuo elektros šoko

- Elektros šokas gali mirtinai sužaloti.
- Nelieskite įjungtos suvirinimo / pjovimo sistemos viduje ir išorėje esančių dalių, kuriomis teka elektros srovė (degikliai, pistoletai, įžeminimo kabeliai, elektrodai, vielos, ritinėliai ir ritės yra elektriniu būdu prijungtos prie suvirinimo grandinės).
- Pasirūpinkite, kad sistema ir suvirinimo aparatas būtų izoliuotas ant sauso pagrindo arba grindų, tinkamai izoliuotų nuo žemės.
- Užtikrinkite, kad sistema yra tinkamai įjungta į lizdą, o maitinimo šaltinyje yra įžeminimo laidininkas.
- Vienu metu nelieskite dviejų degiklių ir dviejų elektrodo laikiklių. Jei jaučiate elektros šoką, nedelsdami nutraukite suvirinimo (pjovimo) darbus.



Lanko uždegimo ir stabilizavimo prietaisas skirtas naudoti atliekant rankinio valdymo arba mechaninius darbus.



Elektros šoko riziką padidina degiklio arba suvirinimo kabelio pailginimas iki daugiau kaip 8 m.



1.7 Elektromagnetiniai laukai ir trukdžiai

- Suvirinimo srovė, einanti vidiniais ir išoriniais sistemos kabeliais, greta suvirinimo kabelių ir pačios įrangos sukuria elektromagnetinį lauką.
- Elektromagnetiniai laukai daro įtaką ilgalaikį poveikį jutusių žmonių sveikatai (tikslus poveikis iki šiol neaiškus). Elektromagnetiniai laukai kenkia kai kuriai įrangai, pavyzdžiui, širdies stimulatoriams ar klausos aparatams.



Prieš atlikdami lankinio suvirinimo ar plazminio pjovimo darbus širdies stimuliatorių turintys asmenys privalo pasikonsultuoti su savo gydytoju.

EMS įrangos klasifikacija pagal EN/IEC 60974-10 (žr. duomenų plokštelę arba techninius duomenis)

B klasės įranga atitinka elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus pramoninėje ir buitinėje aplinkoje, įskaitant gyvenamąsias vietas, į kurias elektros energija tiekiamas viešaisiais žemos įtampos elektros paskirstymo tinklais.

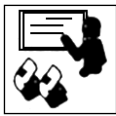
A klasės įranga neskirta naudoti gyvenamosiose vietose, į kurias elektros energija yra tiekiamas žemos įtampos tinklais. Tokiose vietose dėl indukuotųjų bei elektromagnetinių trukdžių elektromagnetinį suderinamumą užtikrinti gali būti sunku.

Montavimas, naudojimas ir vietos tikrinimas

Ši įranga pagaminta pagal EN 60974-10 suderintojo standarto reikalavimus ir yra identifikuojama kaip A klasės įranga.

Šį prietaisą gali naudoti tik specialistai pramoninėse aplinkose.

Gamintojas neprisiims atsakomybės už pažeidimus, atsiradusius dėl to, kad buvo naudojama namų sąlygomis.



Naudotojas turi išmanyti savo darbą ir būdamas specialistu atsakyti už įrangos montavimą bei naudojimą pagal gamintojo nurodymus.

Pastebėjęs elektromagnetinių trukdžių naudotojas privalo pašalinti problemą. Jei reikia, galima kreiptis į gamintoją dėl techninės pagalbos.



Bet kokių atveju, elektromagnetinių trukdžių problema būtina pašalinti, kad jos nebekeltų problemų.



Prieš montuodamas šį aparatą naudotojas privalo įvertinti potencialias elektromagnetines problemas, galinčias kilti aplinkinėse vietose, ypač susijusias su greta esančių asmenų sveikata, pavyzdžiui, asmenų, kuriems yra įsodinti širdies stimulatoriai ar klausos aparatai.

Reikalavimai maitinimo tinklui (žr. techninius duomenis)

Dėl iš maitinimo tinklo paimitos pirminės srovės didelės galios įranga gali turėti įtakos elektros tiekimo kokybei.

Dėl to, kai kurių tipų įrangai (žr. techniniuose duomenyse) yra taikomi prijungimo apribojimai arba reikalavimai dėl didžiausios leistinos tinklo varžos (Z_{max}) arba minimalios tiekimo galios (S_{sc}) sąsajos su viešuoju tinklu vietoje (bendrojo prijungimo vieta, PCC). Šiuo atveju montuotojas arba įrangos naudotojas, pasitaręs su tinklo operatoriumi (jei būtina), privalo pasirūpinti įrangos prijungimu.

Atsiradus trukdžiams gali prireikti papildomų atsargumo priemonių, pavyzdžiui, tinklo filtravimo. Taip pat reikia apsvarstyti galimybę apsaugoti maitinimo kabelį.

Suvirinimo ir pjovimo kabeliai

Kad sumažintumėte elektromagnetinių laukų poveikį, laikykitės šių nurodymų:

- jei įmanoma, kartu sudėkite ir laikykite įžeminimo bei maitinimo kabelius;
- Suvirinimo kabelių jokių būdu nevyniokite aplink save.
- Nestovėkite tarp įžeminimo ir maitinimo kabelių (abu laikykite vienoje pusėje).
- Kabeliai turi būti kuo trumpesni, sudėti kuo arčiau vienas kito ir nutiesti ant arba palei žemę.
- Įrangą pastatykite šiek tiek toliau nuo suvirinimo vietos.
- Kabelius reikia laikyti atskirai nuo kitų kabelių.

Įžeminimas

Būtina įvertinti visų suvirinimo (pjovimo) įrangos bei netoliese esančių metalinių dalių įžeminimą.

Įžeminti būtina pagal vietinius reikalavimus.

Ruošinio įžeminimas

Jei dėl elektros saugos arba dėl dydžio ir padėties ruošinys nėra įžemintas,

ruošinio įžeminimas padėtų sumažinti emisijas. Labai svarbu, kad įžemintu ruošinį nepadidėtų incidentų naudotojui ar elektros įrangos apgadinimui atveju.

Įžeminti būtina pagal vietinius reikalavimus.

Apsaugojimas

Selektyvusis kitų kabelių ir aplinkui esančios įrangos apsaugojimas gali sumažinti dėl elektromagnetinių trukdžių kylančių problemų riziką. Specialiais atvejais galima apsaugoti visą suvirinimo (pjovimo) įrangą.



1.8 IP apsaugos klasė

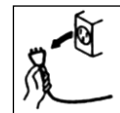
IP23S

- Gaubtas, apsaugantis nuo prieigos prie pavojingų dalių ir nuo kietų dalelių, kurių skersmuo yra didesnis nei arba lygus 12,5 mm, patekimo į vidų.
- Gaubtas, apsaugantis nuo lietus 60° kampu.
- Gaubtas, apsaugantis nuo pavojingo įtekkančio vandens
- daromo poveikio, kai įrangos judančios dalys neveikia.

2 MONTAVIMAS



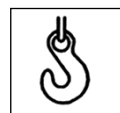
Montavimo darbus privalo atlikti gamintojo įgalioti specialistai.



Montavimo metu užtikrinkite, kad maitinimo šaltinis iš elektros tinklo yra išjungtas.



Draudžiama papildomai prijungti kitus maitinimo šaltinius (nuosekliai arba lygiagrečiai).



2.1 Kėlimas, transportavimas ir iškrovimas

- Įranga pristatoma su pailginamu diržu, kurį galima naudoti jos perkėlimui rankomis ar užsidėjus ant peties.



Tinkamai įvertinkite įrangos svorį (žr. technines specifikacijas).

Pakelto krovinio negabenkite ir nelaikykite virš asmenų ar daiktų.



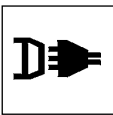
Įrangos nenumeskite ir nesuspauskite.



2.2 Įrangos padėties nustatymas

Vadovaukitės šiomis taisyklėmis:

- pasirūpinkite, kad prieiga prie įrangos valdiklių ir jungčių būtų patogi;
- įrangos nestatykite labai mažose vietose;
- įrangos nestatykite ant didesnių nei 10° nuolydžių;
- įrangą statykite sausoje, švarioje ir tinkamai vėdinamoje vietoje;
- saugokite įrangą nuo lietaus ir saulės spindulių.



2.3 Prijungimas

Įranga pristatoma su maitinimo kabeliu, skirtu jungti į elektros tiekimo tinklą.

Sistemą galima maitinti iš:

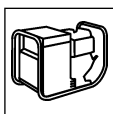
- vienfazio 230 V tinklo;



DĖMESIO. Kad asmenys nesusižalotų ir nebūtų padaryta žala įrangai, **PRIEŠ** įjungiant prietaisą į elektros tinklą būtina patikrinti pasirinkto tinklo įtampą ir saugiklius. Taip pat patikrinkite, ar į lizdą įjungtas kabelis turi įžeminimo kontaktą.



Įranga tinkamai veiks, jei įtampos svyravimai nebus didesni kaip ± 15 proc. nuo nominalios vertės.



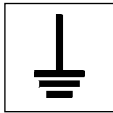
Generavimo įrenginių varoma įranga užtikrina stabilią ± 15 proc. įtampą nuo nominalios įtampos vertės, kurią deklaravo gamintojas, esant bet kokioms darbo sąlygoms ir didžiausiai nominaliai galiai.



Įprastai generavimo įrenginius rekomenduojame naudoti taikant dukart didesnę galią nei vienfazio maitinimo šaltinio galia arba 1,5 karto didesnę nei trifazio maitinimo šaltinio galia.



Rekomenduojama naudoti elektroniniu būdu valdomus generavimo įrenginius.



Kad naudotojams nekiltų pavojus, įrangą būtina tinkamai įžeminti. Maitinimo įtampa tiekama įžemintu kabeliu (geltonu ir žaliu), kurį reikia prijungti prie kištuko su įžeminimo kontaktu.



Elektros jungtis turi sujungti reikiamų įgūdžių turintis technikas, turintis profesinę ir techninę kvalifikaciją ir taikydamas šalyje, kurioje įranga yra montuojama, galiojančius reikalavimus.

Maitinimo kabelis turi geltonos / žalios spalvos giją, kurią **BŪTINA** įžeminti. Šio kabelio su geltona / žalia gija **NEGALIMA** naudoti su kitais įtampos laidininkais.

Patikrinkite, ar naudojama įranga yra įžeminta ir kokia yra lizdų būklė.

Naudokite tik sertifikuotus kištukus, laikydamiesi saugos reikalavimų.

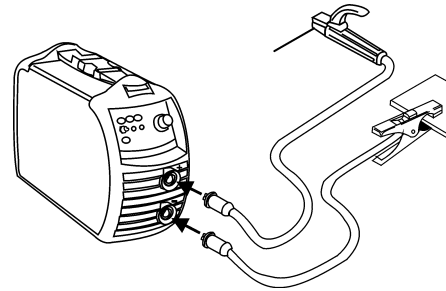


2.4 Montavimas

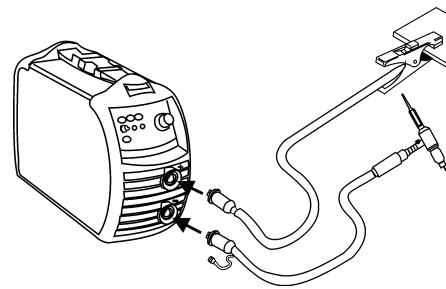
Prijungimas MMA suvirinimo darbams atlikti



Sujungus taip, kaip pavaizduota paveiksle, gaunamas atvirkštinis poliškumas. Kad poliškumas būtų tiesinis, apkeiskite sujungimus.



Prijungimas TIG suvirinimo darbams atlikti



- Atskirai prie dujų tinklo prijunkite degiklio dujų žarną.



Apsauginių dujų srautą galite reguliuoti įprastai ant degiklio esančia kaiščiu.

3 SISTEMOS PRISTATYMAS

3.1 Bendroji informacija

Šie nuolatinės srovės inverterio maitinimo šaltiniai suteikia galimybę atlikti šių tipų suvirinimo darbus bei pasiekti puikių rezultatų:

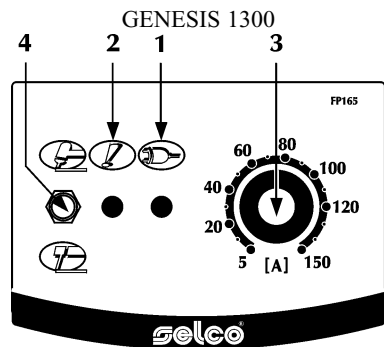
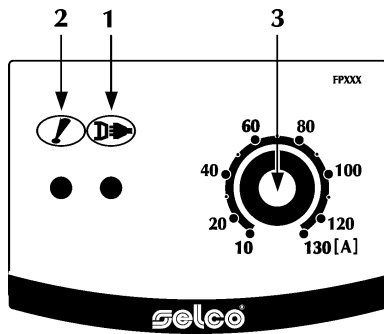
- MMA;
- TIG (sumažinus srovę trumpojo jungimo metu „Genesis 1500“ atveju).

Inverteriniuose suvirinimo aparatuose išėjimo srovei tiekimo įtampos ir lanko ilgio kitimai įtakos neturi. Jie kuo puikiau išlyginami bei užtikrinama geriausia suvirinimo kokybė.

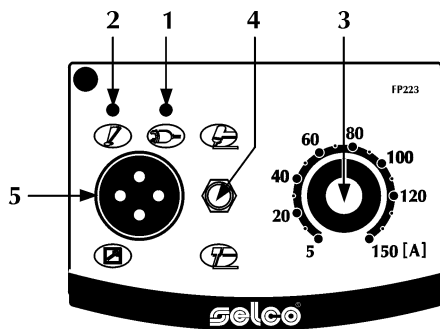
Generatoriuje yra:

- teigiamas (+) ir neigiamas (-) lizdai;
- priekinis skydelis;
- galinis valdymo pultas.

3.2 Priekinis valdymo pultas



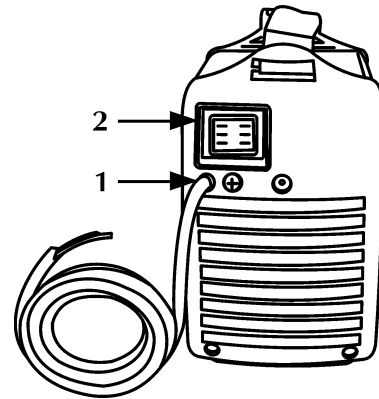
GENESIS 1500



GENESIS 1500 RC

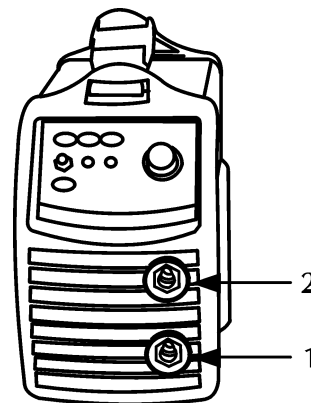
- 1 Nurodo, kad įranga yra įjungta į tinklą ir veikia.
- 2 Nurodo galima apsauginių prietaisų intervenciją, pavyzdžiui, temperatūros apsaugą.
- 3 Pagrindinė reguliavimo rankena
Leidžia nuolat reguliuoti suvirinimo (pjavimo) srovę.
Jei galia ir suvirinimo sąlygos yra techninėse charakteristikose nurodytose ribose, ši srovė suvirinimo metu nesikeičia.
MMA suvirinimo metu naudojant „HOT-START“ ir „ARC-FORCE“ funkcijas užtikrinama, kad vidutinė išvesties srovė gali būti didesnė nei nustatytoji.
- 4 Suvirinimo procesas
 Suvirinimas elektrodu (MMA)
 TIG suvirinimas
- 5 Signalinio kabelio įvestis
Leidžia prijungti išorinius prietaisus, RC18.

3.3 Galinis pultas



- 1 Maitinimo kabelis
Įjunkite sistemą į elektros tinklą.
 - 2 Išjungimo ir įjungimo jungiklis
Įjungia suvirinimo aparato maitinimą.
- Jis gali būti nustatytas dvejose padėtyse – „O“ – išjungta ir „I“ – įjungta.

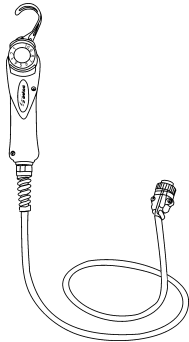
3.4 Lizdų skydelis



- 1 Neigiamas maitinimo lizdas
– Įžeminimo kabeliui suvirinimo elektrodu atveju arba degikliui TIG suvirinimo atveju prijungti.
- 2 Teigiamas maitinimo lizdas
+ Elektrodo degikliui MMA atveju arba įžeminimo kabeliui TIG atveju prijungti.

4 PRIEDAI

4.1 RC18 nuotolinis valdymo pultas



Šis prietaisas suteikia galimybę nuotolinio valdymo pultu keisti reikalingą srovės kiekį, netrukdam suvirinimo procesui ir neišeinant iš darbo vietos.

Nuotolinis valdymo pultas ima veikti prijungus prie „Selco“ maitinimo šaltinio. Prijungti galima ir įjungus sistemą.

5 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



Kasdieninę sistemos priežiūrą būtina atlikti pagal gamintojo nurodymus.

Visus techninės priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas.

Jei įranga veikia, visas prieigas ir eksploatacines dureles bei dangčius reikia uždaryti ir užrakinti.

Neįgaliojų sistemos pakeitimų atlikti negalima. Neleiskite, kad greta vėdinimo bokštelių ir ant jų kaupytųsi dulkės.

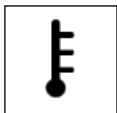


Prieš atlikdami darbus atjunkite maitinimą!



Atlikite šias reguliarias maitinimo šaltinio patikras:
- žemo slėgio suslėgtojo oro srove ir minkštais šepečiais išvalykite maitinimo šaltinio vidų;
- patikrinkite elektros jungtis ir visus jungiamuosius kabelius.

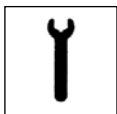
Atlikdami degiklio dalių, elektrodų laikiklių ir (arba) įžeminimo kabelių techninę priežiūrą ar keitimą:



patikrinkite dalių temperatūrą ir įsitikinkite, kad jie neperkaite.



Visada naudokite saugumo standartų reikalavimus atitinkančias pirštines.



Naudokite tinkamus veržliarakčius ir įrankius.

Nesilaikant techninės priežiūros nurodymų nutrūksta visų garantijų galiojimas ir gamintojas atsako išipareigojimo prisiimti bet kokią atsakomybę.

6 GEDIMŲ ŠALINIMAS



Visus sistemos dalių remonto ar keitimo darbus atlikti gali tik kvalifikuotas personalas.

Jei sistemos dalis remonuota ar keis neįgalioji darbuotojais, nutrūks gaminio garantijos galiojimas.

Sistemos negalima modifikuoti jokių būdu.

Gamintojas neprisiims atsakomybės, jei naudotojas nesilaikys šių nurodymų.

Sistema neįsijungia (žalia diodinė lemputė nedega)

Priežastis Lizde nėra įtampos.

Sprendimas Patikrinkite ir pagal poreikį suremontuokite elektros sistemą.

Darbus atlikti gali tik kvalifikuotas personalas.

Priežastis Sugedęs kištukas arba kabelis.

Sprendimas Pakeiskite sugedusią dalį.

Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.

Priežastis Perdegė linijos saugiklis.

Sprendimas Pakeiskite sugedusią dalį.

Priežastis Sugedęs įjungimo ir išjungimo jungiklis.

Sprendimas Pakeiskite sugedusią dalį.

Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.

Priežastis Gedimas elektronikos dalyje.

Sprendimas Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.

Išėjime nėra galios (sistema nevirina)

Priežastis Sistema perkaito (temperatūros išpėjamas signalas – dega geltonos spalvos diodinė lemputė).

Sprendimas Neišjungę palaukite, kol sistema atvės.

Priežastis Netinkama įžeminimo jungtis.

Sprendimas Tinkamai įžeminkite sistemą.

Dar kartą perskaitykite skyrių „Montavimas“.

Priežastis Gedimas elektronikos dalyje.

Sprendimas Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.

Netinkama išėjimo galia

Priežastis Netinkamas suvirinimo / pjovimo proceso pasirinkimas arba sugedęs pasirinkimo jungiklis.

Sprendimas Tinkamai pasirinkite suvirinimo / pjovimo procesą.

Priežastis Neteisingai nustatyti sistemos parametrai arba funkcijos.

Sprendimas Iš naujo nustatykite sistemą ir suvirinimo / pjovimo parametrus.

Priežastis Sugedęs suvirinimo / pjovimo srovei reguliuoti skirtas potenciometras / kodavimo įrenginys.

Sprendimas Pakeiskite sugedusią dalį.

Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.

Priežastis	Gedimas elektronikos dalyje.	Įpjovimai	
Sprendimas	Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.	Priežastis	Netinkami suvirinimo parametrai.
		Sprendimas	Sumažinkite suvirinimo įtampą.
Lanko nestabilumas		Priežastis	Netinkamo ilgio lankas.
Priežastis	Netinkami suvirinimo / pjovimo parametrai.	Sprendimas	Padidinkite atstumą nuo elektrodo iki ruošinio. Padidinkite suvirinimo įtampą.
Sprendimas	Atidžiai patikrinkite suvirinimo / pjovimo sistemą. Susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru, kad suremontuotų sistemą.	Priežastis	Netinkamas suvirinimo režimas.
		Sprendimas	Užvirindami sumažinkite šoninės vibracijos greitį. Suvirindami sumažinkite judėjimo greitį.
Gausus taškymasis		Akytumas	
Priežastis	Netinkamo ilgio lankas.	Priežastis	Ant suvirinamų / pjaunamų ruošinių yra tepalo, lako, rūdžių arba nešvarumų.
Sprendimas	Sumažinkite atstumą nuo elektrodo iki ruošinio. Sumažinkite suvirinimo įtampą.	Sprendimas	Prieš suvirindami ruošinius kruopščiai nuvalykite.
Priežastis	Netinkami suvirinimo / pjovimo parametrai.	Priežastis	Ant užpildo medžiagos yra tepalo, lako, rūdžių ar nešvarumų.
Sprendimas	Sumažinkite suvirinimo įtampą.	Sprendimas	Visada naudokite kokybiškas medžiagas ir produktus. Būtinai pasirūpinkite gera užpildo metalo būkle.
Priežastis	Netinkamas suvirinimo / pjovimo režimas.	Priežastis	Drėgmė užpildo metale.
Sprendimas	Sumažinkite degiklio kampą.	Sprendimas	Visada naudokite kokybiškas medžiagas ir produktus. Būtinai pasirūpinkite gera užpildo metalo būkle.
Nepakankamas prasiskverbimas		Priežastis	Netinkamo ilgio lankas.
Priežastis	Netinkamas suvirinimo / pjovimo režimas.	Sprendimas	Sumažinkite atstumą nuo elektrodo iki ruošinio. Sumažinkite suvirinimo įtampą.
Sprendimas	Sumažinkite suvirinimo / pjovimo greitį.	Priežastis	Suvirinimo siūlė per greitai sukietėja.
Priežastis	Netinkami suvirinimo / pjovimo parametrai.	Sprendimas	Suvirindami / pjaudami sumažinkite judėjimo greitį. Iš anksto pašildykite ketinamą suvirinti / pjauti ruošinį. Padidinkite suvirinimo / pjovimo srovę.
Sprendimas	Padidinkite suvirinimo / pjovimo srovę.		
Priežastis	Netinkamas elektrodas.	Įtrūkimai nuo karščio	
Sprendimas	Naudokite mažesnio skersmens elektrodą.	Priežastis	Netinkami suvirinimo / pjovimo parametrai.
Priežastis	Netinkamai paruoštas kraštas.	Sprendimas	Sumažinkite suvirinimo / pjovimo įtampą. Naudokite mažesnio skersmens elektrodą.
Sprendimas	Pagilinkite griovelius.	Priežastis	Ant suvirinamų / pjaunamų ruošinių yra tepalo, lako, rūdžių arba nešvarumų.
Priežastis	Netinkama įžeminimo jungtis.	Sprendimas	Prieš suvirindami / pjaudami ruošinius kruopščiai nuvalykite.
Sprendimas	Tinkamai įžeminkite sistemą.	Priežastis	Ant užpildo metalo yra tepalo, lako, rūdžių ar nešvarumų.
Priežastis	Virinama / pjaunama dalis per didelė.	Sprendimas	Visada naudokite kokybiškas medžiagas ir produktus. Būtinai pasirūpinkite gera užpildo metalo būkle.
Sprendimas	Padidinkite suvirinimo / pjovimo srovę.	Priežastis	Netinkamas suvirinimo / pjovimo režimas.
Šlakų priemaišos		Sprendimas	Atlikite tinkamą suvirinimo / pjaunamo sujungimo veiksmų seką.
Priežastis	Nešvara.	Priežastis	Suvirinamos dalys skiriasi savo savybėmis.
Sprendimas	Prieš suvirindami / pjaudami ruošinius kruopščiai nuvalykite.	Sprendimas	Prieš suvirindami patepkite.
Priežastis	Per didelio skersmens elektrodas.	Įtrūkimai atvėsus	
Sprendimas	Naudokite mažesnio skersmens elektrodą.	Priežastis	Drėgmė užpildo metale.
Priežastis	Netinkamai paruoštas kraštas.	Sprendimas	Visada naudokite kokybiškas medžiagas ir produktus. Būtinai pasirūpinkite gera užpildo metalo būkle.
Sprendimas	Pagilinkite griovelius.		
Priežastis	Netinkamas suvirinimo / pjovimo režimas.		
Sprendimas	Sumažinkite atstumą nuo elektrodo iki ruošinio. Suvirindami / pjaudami judinkite tolygiai.		
Prikibimas			
Priežastis	Netinkamo ilgio lankas.		
Sprendimas	Padidinkite atstumą nuo elektrodo iki ruošinio.		
Priežastis	Netinkami suvirinimo / pjovimo parametrai.		
Sprendimas	Padidinkite suvirinimo / pjovimo srovę.		
Priežastis	Virinama / pjaunama dalis per didelė.		
Sprendimas	Padidinkite suvirinimo / pjovimo srovę. Padidinkite suvirinimo įtampą.		

Priežastis Ypatinga suvirinamos / pjaunamos jungties geometrija.
 Sprendimas Iš anksto pašildykite ketinamus suvirinti / pjauti ruošinius.
 Baigę virinti pašildykite.
 Atlikite tinkamą suvirinamo / pjaunamo sujungimo veiksmų seką.

Kilus abejonėms ir (arba) problemoms nedvejodami kreipkitės į artimiausią klientų aptarnavimo centrą.

7 SUVIRINIMO TEORIJA

7.1 Lankinis rankinis suvirinimas glaistytoju elektrodu (MMA)

Kraštų paruošimas

Kad suvirinimo siūlės būtų geros kokybės, dirbkite su švariomis dalimis, nepažeistomis oksidacijos, rūdžių ar kitų teršalų.

Elektrodo pasirinkimas

Ketinamo naudoti elektrodo skersmuo priklauso nuo medžiagos storio, siūlės padėties ir tipo bei suvirinamo ruošinio paruošimo būdo.

Didelio skersmens elektrodams reikia labai didelės srovės ir kaitros suvirinimo metu.

Dangos tipas	Savybė	Naudojimas
Rutilas	Lengva naudoti	Visos padėtys
Rūgštis	Didelis lydymosi greitis	Plokščias
Bazinis	Aukšta siūlių kokybė	Visos padėtys

Suvirinimo srovės pasirinkimas

Su elektrodo tipu susijusį suvirinimo srovės intervalą nurodo gamintojas (įprastai ant elektrodo pakuotės).

Lanko uždegimas ir palaikymas

Elektros lankas sukuriama elektrodo galiuką braukiant ruošiniu, sujungtu su žeminimo kabeliu. Elektroda greitai patraukus į normalų suvirinimo atstumą lankas užsidega.

Kad lanko uždegimas vyktų sklandžiau, reikia naudoti didesnę pradinę srovę. Dėl to elektrodo galiukas staigiai įkaista ir dėl to greičiau užsidega lankas (trumpalaikis suvirinimo srovės padidėjimas elektrodo uždegimo metu).

Uždegus lanką, centrinė elektrodo dalis ima lydytis ir suformuoja mažyčius lašelius, kurie suteka į ruošinio paviršiuje esančią suvirinimo siūlę.

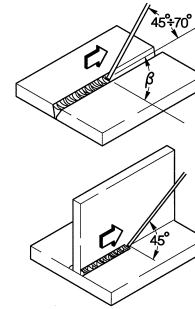
Išorine elektrodo danga į suvirinimo siūlę teka apsauginės dujos, užtikrinančios gerą suvirinimo kokybę.

Kad susiformavę išsilydžiusios medžiagos lašeliai dėl trumpojo jungimo neužgesintų lanko, o elektrodas neprikibtų prie suvirinimo siūlės (dėl mažo atstumo), suvirinimo srovė trumpam padidinama, kad būtų išvengta trumpojo jungimo (lanko galia).

Elektrodo priekyje, trumpojo jungimo srovę būtina sumažinti iki minimumo (apsauga nuo prikibimo).

Suvirinimo darbai

Suvirinimo padėtis priklauso nuo apimties; elektrodas įprastai juda dėl vibracijos ir nustoja judėti ties siūlės šonais. Viskas vyksta taip, kad centre neatsirastų užpildo metalo pertekliaus.




Šlako šalinimas


Jei suvirinama dengtais elektrodais, po kiekvieno veiksmo būtina pašalinti šlaką.

Šlakas pašalinamas nedideliu kūjeliu arba nušveičiamas (jei trupa).

8 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

	GENESIS 1300	GENESIS 1500	GENESIS 1500 RC
Maitinimo įtampa U1 (50/60 Hz)	1x230V	1x230V	1x230V
Z _{max} (esant PCC) *	303mΩ	264mΩ	264mΩ
Ilgio veikimo saugiklis	16A	16A	16A
Komunikacinės šynos	ANALOGINIS	ANALOGINIS	ANALOGINIS
Didžiausia įėjimo galia (kVA)	5.67kVA	6.6kVA	6.6kVA
Didžiausia įėjimo galia (kW)	3.97kW	4.6kW	4.6kW
Galios veiksnys PF	0.70	0.70	0.70
Naudingumo koeficientas (μ)	86%	87%	87%
Cosφ	0.99	0.99	0.99
Didžiausia įėjimo srovė I _{lmax} (x=30%)	25.1A	28.7A	28.7A
Įėjimo srovė I _l (x=100%)	17.5A	20.4A	20.4A
Naudingumo srovė I _{leff}	13.5A	15.7A	15.7A
Darbini koeficientas (40°C)			
(x=30%)	130A	150A	150A
(x=60%)	100A	125A	125A
(x=100%)	95A	110A	110A
Reguliavimo ribos I ₂	10-130A	5-150A	5-150A
Atviros grandinės įtampa U _o	91V	85V	85V
IP apsaugos klasė	IP23S	IP23S	IP23S
Izoliacijos klasė	H	H	H
Matmenys (IxSxA)	260x120x190 mm	260x120x190 mm	260x120x190 mm
Svoris	2.5 kg	2.6 kg	2.6 kg
Maitinimo kabelis	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²	3x1.5 mm ²
Maitinimo kabelio ilgis	2 m	2 m	2 m
Gamybos standartai	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10	EN60974-1/EN60974-10
Įėjimo srovė su elektrodu			
2.5 mm (80 A @ 40%)	9.2A	9.2A	9.2A
Įėjimo srovė su elektrodu			
3.2 mm (110 A @ 30%)	11A	13A	13A
Įėjimo srovė su elektrodu			
4.0 mm (150 A @ 30%)	/	15.7A	15.7A

*  Ši įranga atitinka EN/IEC 61000-3-11 reikalavimus, jei didžiausia leistinas tik pilnutinė varža sąsajos su viešuoju tinklu vietoje (bendrojo sujungimo vietoje, PCC) yra mažesnė arba lygi Z_{max} nurodytai vertei. Jei įranga prijungta prie viešos žemos įtampos sistemos, tokiu atveju montuotojas arba įrangos naudotojas, pasitaręs su tinklo operatoriumi (jei būtina), privalo pasirūpinti įrangos prijungimu.

*  Ši įranga neatitinka EN/IEC 61000-3-12 reikalavimų. Jei įranga prijungta prie viešos žemos įtampos sistemos, tokiu atveju montuotojas arba įrangos naudotojas, pasitaręs su tinklo operatoriumi (jei būtina), privalo pasirūpinti įrangos prijungimu. (Žr. skyriuje „Elektromagnetiniai laukai ir trukdžiai. EMS įrangos klasifikacija pagal EN/IEC 60974-10“).

9 Identifikační štítek/ Tabliczki znamionowe/ Заводские марки/ Derecelendirme plakası/ Plăcuță indicatoare a caracteristicilor tehnice / Фирмена табела / Identifikačný štítok / Nimeplaat / Datu plāksnīte / Duomenų plokštė

		SELCO S.R.L. Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY	
Type GENESIS 1300	N°	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
10A/20.4V - 130A/25.2V			
X(40°C)		30%	60%
U ₀ V	I ₂	130A	100A
91	U ₂	25.2V	24V
U ₁ V		I _{1max} A	I _{1eff} A
230		25.1	13.5
IP 23 S			

		SELCO S.R.L. Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY	
Type GENESIS 1500	N°	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
5A/10.2V - 150A/16V			
X(40°C)		30%	60%
U ₀ V	I ₂	150A	125A
84.8	U ₂	16V	15V
U ₁ V		I _{1max} A	I _{1eff} A
230		28.7	15.7
IP 23 S			

		SELCO S.R.L. Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY	
Type GENESIS 1500 RC	N°	EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
5A/10.2V - 150A/16V			
X(40°C)		30%	60%
U ₀ V	I ₂	150A	125A
84.8	U ₂	16V	15V
U ₁ V		I _{1max} A	I _{1eff} A
230		28.7	15.7
IP 23 S			

Evropský výrobek
Produkt europejski
Европейский продукт
Avrupa ürünü
Produs european
Европейски продукт
Európsky výrobok
Euroopa toode
Eiropas produkts
Europoje pagamintas gaminy

ČEŠTINA
Nelikvidujte elektrické přístroje společně s běžným odpadem!
V návaznosti na evropské směrnice 2002/96/EC o Likvidaci elektrického a elektronického odpadu a její uplatnění v souladu s národním zákonem, elektrické přístroje, které jsou již vyřazeny z provozu musí být likvidovány odděleně a vráceny do zařízení, které je zařízení pro jeho ekologickou likvidaci. Seznam sběrných míst bude k dispozici u našeho obchodního zastoupení. Tím, že budete dodržovat směrnice pro zpracování tohoto druhu odpadu přispějete k ochraně nejen životního prostředí, ale také svého zdraví!

POLSKI
Zużytych urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami!
Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz jej przepisami wykonawczymi w krajach członkowskich, niezdatne do dalszego użytkowania urządzenia elektryczne muszą być segregowane jako osobne odpady i dostarczone do zakładu ekologicznej utylizacji surowców wtórnych. Właściciel urządzenia powinien zasięgnąć informacji o najbliższym autoryzowanym zakładzie tego typu u naszego przedstawiciela handlowego.
Stosując się do przepisów Dyrektywy Europejskiej chronisz środowisko naturalne i zdrowie innych osób!

РУССКИЙ
Не выбрасывайте электрооборудование в контейнер для бытового мусора!
Согласно Директиве Европейского Союза 2002/96/ЕС о вывозе электрооборудования и электронного оборудования и его приложения в соответствии с национальным законом, по достижению предельного срока эксплуатации, электрооборудование должно быть подвергнуто сортировке и отправлено на производство по утилизации и переработке оборудования. Как владелец оборудования, Вы должны владеть информацией об установленных системах сбора, установленных местной администрацией. Следуя Директиве Европейского Союза, Вы принимаете участие в сохранении окружающей среды и человеческого здоровья!

TÜRKÇE
Elektrikli ekipman normal çöp ile birlikte atmayın!
Atık Elektrikli ve Elektronik ekipman konusunda ulusal yasaya göre 2002/96/EC Avrupa yönetimine uyulması ve kurulması kapsamında, ömrünü tamamlamış olan elektrikli ekipman ayrı bir şekilde toplanmalı ve çevresel olarak uygun bir geri kazanım tesisine iade edilmelidir. Ekipmanın sahibi olarak, onaylanmış toplama sistemleri konusunda yerel temsilciden bilgi almalısınız.
Avrupa Yönetimine başvurmak suretiyle, çevreyi ve insan sağlığını iyileştireceksiniz!

ROMÂNĂ
Nu aruncați echipament electric împreună cu reziduurile normale.
Respectând directivele europene 2002/96/EC referitoare la Aruncarea Echipamentelor Electrice și Electronice și implementarea acestora în concordanță cu legile naționale, echipamentele electrice care au ajuns la sfârșitul perioadei de utilizare trebuie colectate separat și returnate unui centru de colectare potrivit.
Ca proprietar al echipamentului, ar trebui să culegeți informații referitoare la centrele de colectare de la reprezentantul local. Aplicând aceste directive europene veți îmbunătăți starea mediului înconjurător și sănătatea umană!

БЪЛГАРСКИ
Не изхвърляйте електрическото, заедно с обикновения боклук.
Според Европейска Директива 2002/96/EC за Изхвърляне на Електрическо и Електронно оборудване и нейното изпълнение, и в съгласие с националните закони, вече неизползваемите електрическо оборудване трябва да се събира отделно и да се връща за рециклиране. Като собственик на оборудването, Вие трябва да съберете информация за одобрените системи за събиране от нашият локален представител.
Спазвайки тази Европейска Директива Вие ще допринесете за опазването на околната среда и човешкото здраве!

SLOVENČINA
Nelikvidujte elektrické přístroje společně s běžným odpadem!
V nadvaznosti na evropskou směrnici 2002/96/EC o Likvidácii elektrického a elektronického odpadu a jej uplatnenie v súlade s národným zákonem, elektrické

přístroje, které sú už vyradené z prevádzky, musia byť likvidované oddelene a vrátené do zariadenia, ktoré je vybavené pre jeho ekologickú likvidáciu. Zoznam zberných miest bude k dispozícii u nášho obchodného zastúpenia. Tým, že budete dodržiavať smernice pre spracovanie tohto druhu odpadu, prispějete k ochrane nielen životného prostredia, ale tiež svojho zdravia!

EESTI
Elektriseadmeid ei tohi visata olmeprügi hulka!
Vastavalt elektroonikaromude Euroopa direktiivile 2002/96/EÜ ja sellele vastavatele riiklikele seadustele tuleb vanad elektritööriistad eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku käitlemisjaama. Seadme omanikuna lasub teil kohustus saada vajalik teave meie kohalikele esindajale.
Selle Euroopa direktiivi järgimisega aitate kaitsta keskkonda ja inimeste tervist!

LATVIEŠU
Nelikvidējiet elektrisko aprīkojumu kopā ar sadzīves atkritumiem!
Ievērojot Eiropas Direktīvu 2002/96/EK par elektriskā un elektroniskā aprīkojuma atkritumiem un realizējot to atbilstoši valsts likumdošanai, elektriskais aprīkojums, kas ir sasniedzis darbmūža beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānodod vides prasībām atbilstošā pārstrādes vietā. Kā aprīkojuma īpašniekam jums no vietējā pārstāvja ir jāiegūst informācija par apstiprinātām savākšanas sistēmām.
Piemērojot šo Eiropas Direktīvu, jūs uzlabosiet vidi un cilvēku veselību!

LIETUVIŠKAI
Elektrios įrangos nešalinkite kartu su buitinėmis atliekomis.
Remiantis Europos direktyva 2002/96/EB dėl panaudotų elektroninių ir elektrinių įrankių bei nacionaliniais teisės aktais, panaudotos elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdurti aplinkai nepavojingai būdu. Būdamas įrenginio savininku, iš vietinių institucijų gaukite informacijos apie tinkamas atliekų surinkimo sistemas.
Laikydami šios Europos direktyvos reikalavimų, tausokite aplinką ir žmonių sveikatą.

10 Význam identifikačného štítku generátoru/ Opis tabliczki znamionowej źródła prądu / Заводские марки выпрямителя/ Güç kaynağı derecelendirme plakasının anlamı / Semnificația plăcuței indicatoare caracteristicilor tehnice ale sursei / Означения на Табелата с основни данни на водно охлаждащата система / Význam identifikačného štítku generátora / Toiteallika nimeplaadi tähendus / Barošanas avota datu plāksnītes skaidrojums / Maitinimo šaltinio duomenų plokštelės reikšmė

1		2			
3		4			
5		6			
7	9	11			
8	10	12	15	16	17
		13	15 A	16 A	17 A
		14	15 B	16 B	17 B
18		19	20	21	
22					

ČEŠTINA

- 1 Výrobní značka
- 2 Jméno a adresa výrobce
- 3 Typ zařízení
- 4 Výrobní číslo
- 5 Symbol typu svářečky
- 6 Odkaz na výrobní normy
- 7 Symbol svařovacího procesu
- 8 Symbol pro zdroje , které mohou pracovat v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem
- 9 Symbol svařovacího proudu
- 10 Napětí naprázdno
- 11 Rozsah minimálního a maximálního svářečického proudu a odpovídajícího napětí při zátěži
- 12 Symbol zatěžovatele
- 13 Symbol svářečického proudu
- 14 Symbol svářečického napětí
- 15-16-17 Hodnoty zatěžovatele
- 15A-16A-17A Hodnoty jmenovitého svářečického proudu
- 15B-16B-17B Hodnoty jmenovitého napětí při zátěži
- 18 Symbol pro napájení
- 19 Napájecí napětí
- 20 Maximální jmenovitý napájecí proud
- 21 Maximální účinný napájecí proud
- 22 Stupeň krytí

POLSKI

- 1 Znak firmowy
- 2 Nazwa i adres producenta
- 3 Model urządzenia
- 4 Numer seryjny
- 5 Symbol typu spawarki
- 6 Spełniane normy
- 7 Symbol metody spawania
- 8 Symbol bezpieczeństwa urządzeń dopuszczonych do pracy w warunkach zwiększonego zagrożenia porażenia prądem
- 9 Symbol prądu spawania
- 10 Napięcie biegu jałowego
- 11 Zakres natężenia prądu spawania wraz z odpowiadającymi wartościami napięcia
- 12 Symbol cyklu pracy
- 13 Symbol natężenia prądu spawania
- 14 Symbol napięcia prądu spawania
- 15-16-17 Cykle pracy
- 15A-16A-17A Natężenie prądu spawania w cyklu pracy
- 15B-16B-17B Natężenie prądu spawania w cyklu pracy
- 18 Symbol zasilania
- 19 Napięcie prądu zasilania
- 20 Maksymalne natężenie prądu zasilania
- 21 Maksymalne efektywne natężenie prądu zasilania
- 22 Stopień ochrony

РУССКИЙ

- 1 Торговая марка
- 2 Название и адрес производителя
- 3 Модель аппарата
- 4 Серийный номер
- 5 Тип сварочного аппарата
- 6 Конструкционные стандарты
- 7 Символическое обозначение типа сварочного процесса

- 8 Символ для сварочного оборудования, которое подходит для использования в условиях повышенного риска поражения электрическим током
- 9 Тип сварочного тока
- 10 Номинальное значение напряжения холостого хода
- 11 Диапазон значений (от максимального до минимального) сварочного тока и соответствующего напряжения нагрузки
- 12 Символическое обозначение ПВ
- 13 Символическое обозначение сварочного тока
- 14 Символическое обозначение сварочного напряжения
- 15-16-17 Значения ПВ
- 15A-16A-17A Номинальное значение сварочного тока
- 15B-16B-17B соответствующее значение сварочного напряжения
- 18 Символ напряжения питания
- 19 Номинальное значение напряжения питания
- 20 Максимальное номинальное значение тока в цепи питания
- 21 Максимальное эффективное значение тока в цепи питания
- 22 Класс защиты

TÜRKÇE

- 1 Ticari marka
- 2 İmalatçının adı ve adresi
- 3 Makine modeli
- 4 Seri no.
- 5 Kaynak makinesi tipi sembölü
- 6 Yapım standartları referansı
- 7 Kaynak süreci sembölü
- 8 Artan elektrik şoku riskli ortamlarda çalışmak için uygun kaynak makineleri için sembol
- 9 Kaynak akımı sembölü
- 10 Tahsis edilen yüksüz voltaj
- 11 Tahsis edilen maksimum ve minimum akım aralıkları ve ilgili çevresel yük voltajı
- 12 Aralıklı devre sembölü
- 13 Tahsis edilen kaynak akımı sembölü
- 14 Tahsis edilen kaynak voltajı sembölü
- 15-16-17 Aralıklı devre değerleri
- 15A-16A-17A Tahsis edilen kaynak akımı değerleri
- 15B-16B-17B Geleneksel yük voltajı değerleri
- 18 Güç beslemesi sembölü
- 19 Tahsis edilen güç beslemesi voltajı
- 20 Tahsis edilen maksimum güç besleme akımı
- 21 Tahsis edilen maksimum efektif güç beslemesi akımı
- 22 Koruma derecesi

ROMÂNĂ

- 1 Marca
- 2 Numele și adresa producătorului
- 3 Modelul mașinii
- 4 Numărul de serie
- 5 Simbolul unității de sudare
- 6 Referințe la standardele constructive
- 7 Simbolul proceselor de sudare
- 8 Simbolul echipamentelor potrivite pentru desfășurarea activității în medii expuse la

- riscul șocurilor electrice
- 9 Simbolul curentului de sudare
- 10 Tensiunea de mers în gol desemnată
- 11 Tensiunea de încărcare convențională corespunzătoare curentului maxim – minim
- 12 Simbolul ciclului intermitent
- 13 Simbolul curentului de sudare desemnat
- 14 Simbolul tensiunii de sudare desemnată
- 15-16-17 Valorile ciclului intermitent
- 15A-16A-17A Valorile curentului de sudare desemnat
- 15B-16B-17B Valorile tensiunii de încărcare convențională
- 18 Simbolul alimentării
- 19 Tensiunea de alimentare desemnată
- 20 Curentul de alimentare maxim desemnat
- 21 Curentul de alimentare maxim efectiv
- 22 Clasa de protecție

БЪЛГАРСКИ

- 1 Търговска марка
- 2 Име и адрес на производителя
- 3 Модел на машината
- 4 Серийен номер
- 5 Символ на заваръчната машина
- 6 Изисквания към конструктивните стандарти
- 7 Символ на заваръчния процес
- 8 Символ на оборудване подходящо за работа в среда с висок риск от токов удар
- 9 Символ на заваръчния ток
- 10 Номинално напрежение при нулев натоварване
- 11 Мах-Мин номинален ток и съответно стандартно напрежение.
- 12 Символ за скокообразен цикъл на работа
- 13 Символ на номиналния ток
- 14 Символ на номиналното напрежение
- 15-16-17 Стойности на скокообразен цикъл на работа
- 15A-16A-17A Стойности на номиналния заваръчен ток
- 15B-16B-17B Съответни стойности на напрежението
- 18 Символ на захранването
- 19 Символ на номиналното захранване.
- 20 Максимален номинален захранващ ток
- 21 Максимален ефективен захранващ ток
- 22 Клас на защита

SLOVENČINA

- 1 Výrobná značka
- 2 Meno a adresa výrobcu
- 3 Typ zariadenia
- 4 Výrobné číslo
- 5 Symbol typu zväračky
- 6 Odkaz na výrobné normy
- 7 Symbol zväračického procesu
- 8 Symbol pre zdroje, ktoré môžu pracovať v prostredí so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu elektrickým prúdom
- 9 Symbol zväračického prúdu
- 10 Napätie naprázdno
- 11 Rozsah minimálneho a maximálneho zväračického prúdu a zodpovedajúceho napätia pri záťaži
- 12 Symbol zatažovateľa
- 13 Symbol zväračického prúdu

- 14 Symbol zvracieho napätia
 15-16-17 Hodnoty zažarovateľa
 15 A – 16 A – 17 A Hodnoty menovitého zvracieho prúdu
 15 B – 16 B – 17 B Hodnoty menovitého napätia pri záťaži
 18 Symbol pre napájanie
 19 Napájacie napätie
 20 Maximálny menovitý napájací prúd
 21 Maximálny účinný napájací prúd
 22 Stupeň krytia

EESTI

- 1 Kaubamärk
 2 Tootja nimi ja aadress
 3 Masina mudel
 4 Seerianr
 5 Keevitamisüksuse sümbol
 6 Viide tootmisstandarditele
 7 Keevitamisprotseduuri sümbol
 8 Sümbol, mis tähistab seadmeid, mida on lubatud kasutada suurendatud elektrilöögiohuga keskkondades
 9 Keevitamisvoolu sümbol
 10 Koormuseta nimipinge
 11 Maks-min vooluvahemik ja vastav tavaline koormuspinge
 12 Vahelduva tsükli sümbol
 13 Keevitamise nimivoolu sümbol
 14 Keevitamise nimipinge sümbol
 15-16-17 Vahelduva tsükli väärtused
 15A-16A-17A Keevitamise nimivoolu väärtused
 15B-16B-17B Tavalised koormuspinge väärtused
 18 Toite sümbol
 19 Toite nimipinge
 20 Maksimaalne toite nimipinge
 21 Maksimaalne efektiivne toitepinge
 22 Kaitseaste

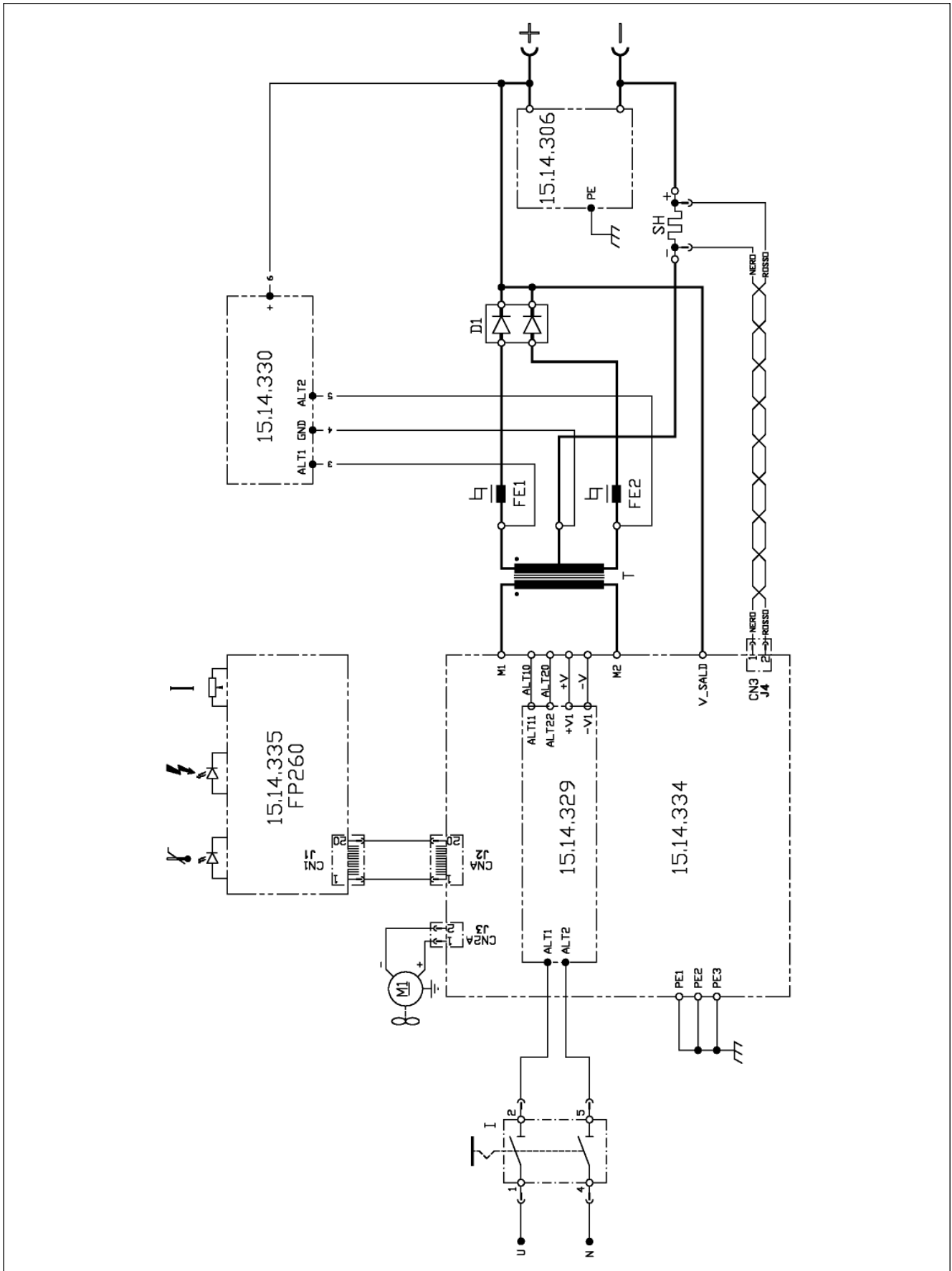
LATVIEŠU

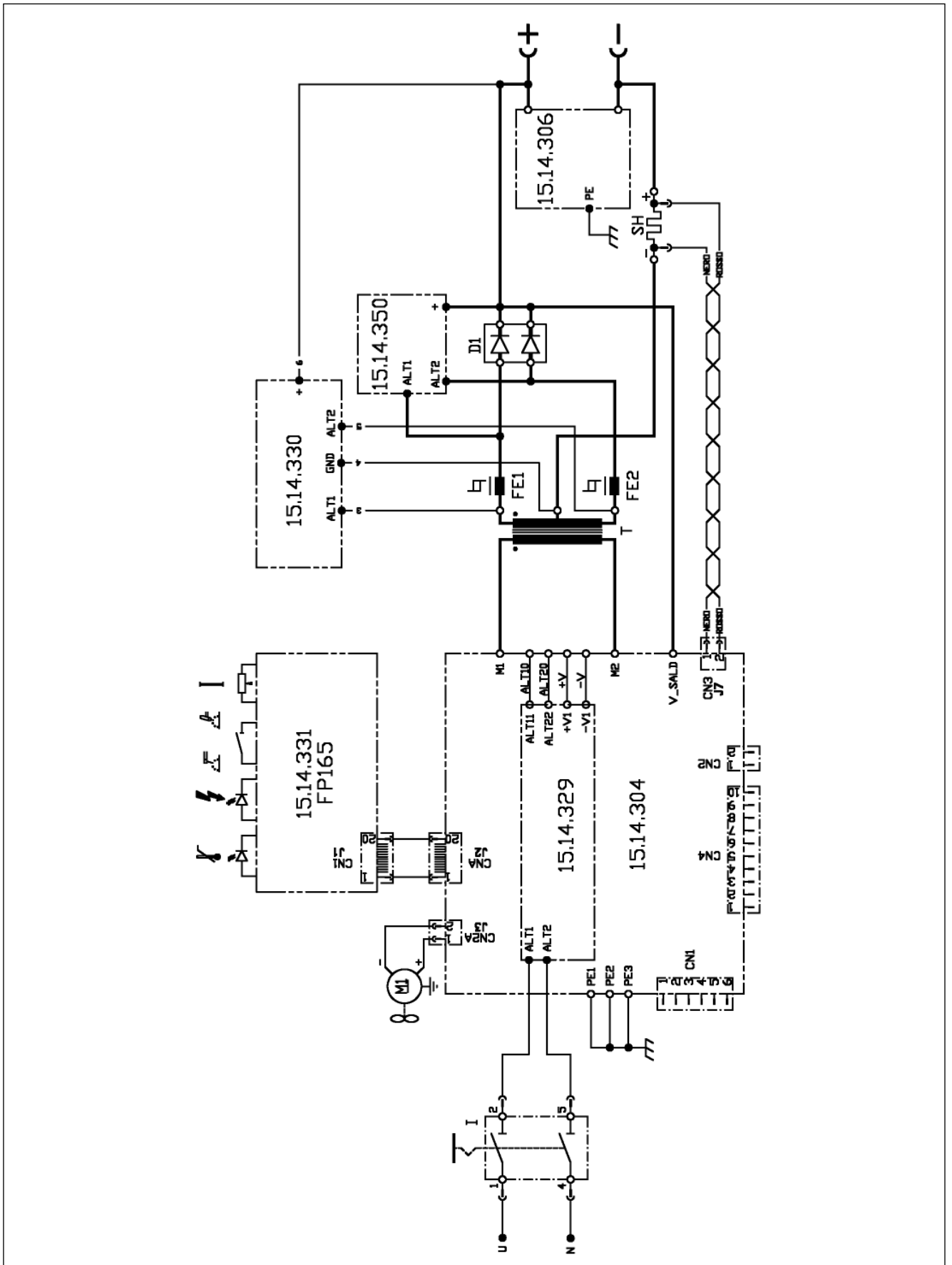
- 1 Preču zīme
 2 Ražotāja nosaukums un adrese
 3 Iekārtas modelis
 4 Sērijas Nr.
 5 Metināšanas iekārtas simbols
 6 Atsauce uz būvniecības standartiem
 7 Metināšanas procesa simbols
 8 Iekārtu simboli, kas piemēroti darbībai vidē ar paaugstinātu elektrotriecienu risku
 9 Metināšanas strāvas simbols
 10 Nominālais tukšgaitas spriegums
 11 Min.-Maks. strāvas diapazons un atbilstošais tradicionālais slogrežīma spriegums
 12 Intermitējoša cikla simbols
 13 Nominālās metināšanas strāvas simbols
 14 Nominālā metināšanas sprieguma simbols
 15-16-17 Intermitējoša cikla vērtības
 15A-16A-17A Nominālās metināšanas strāvas vērtības
 15B-16B-17B Tradicionālās slogrežīma sprieguma vērtības
 18 Strāvas padeves simbols
 19 Nominālais strāvas padeves spriegums
 20 Maksimālā nominālās strāvas padeve
 21 Maksimālā efektīvā strāvas padeve
 22 Aizsardzības pakāpe

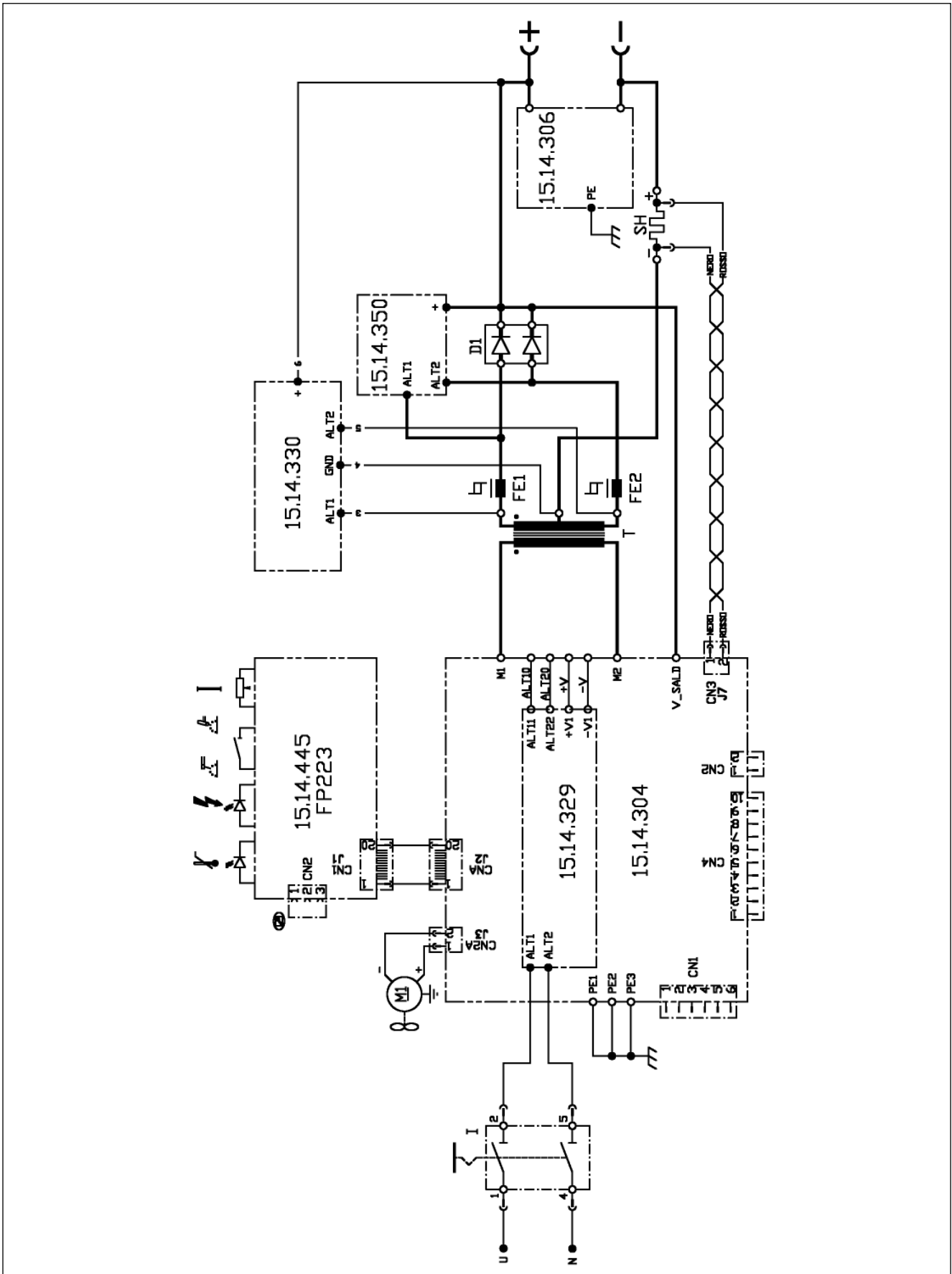
LIETUVIŠKAI

- 1 Prekės ženklas
 2 Gamintojo pavadinimas ir adresas
 3 Aparato modelis
 4 Serijos nr.
 5 Suvirinimo įrenginio simbolis
 6 Nuoroda į konstrukcijų standartus
 7 Suvirinimo proceso simbolis
 8 Įrangos, tinkamos naudoti padidintos elektros šoko rizikos aplinkose, simbolis
 9 Suvirinimo srovės simbolis
 10 Nominali įtampa be apkrovos
 11 Didžiausios ir mažiausios srovės ribos ir atitinkama standartinė įtampa esant apkrovai
 12 Ciklo su pertrūkiais simbolis
 13 Nominalios suvirinimo srovės simbolis
 14 Nominalios suvirinimo įtampos simbolis
 15-16-17 Ciklo su pertrūkiais vertės
 15A-16A-17A Nominalios suvirinimo srovės vertės
 15B-16B-17B Standartinės įtampos esant apkrovai vertės
 18 Maitinimo simbolis
 19 Nominali maitinimo įtampa
 20 Didžiausia nominali maitinimo srovė
 21 Didžiausia naudingoji maitinimo srovė
 22 Apsaugos lygis

GENESIS 1300

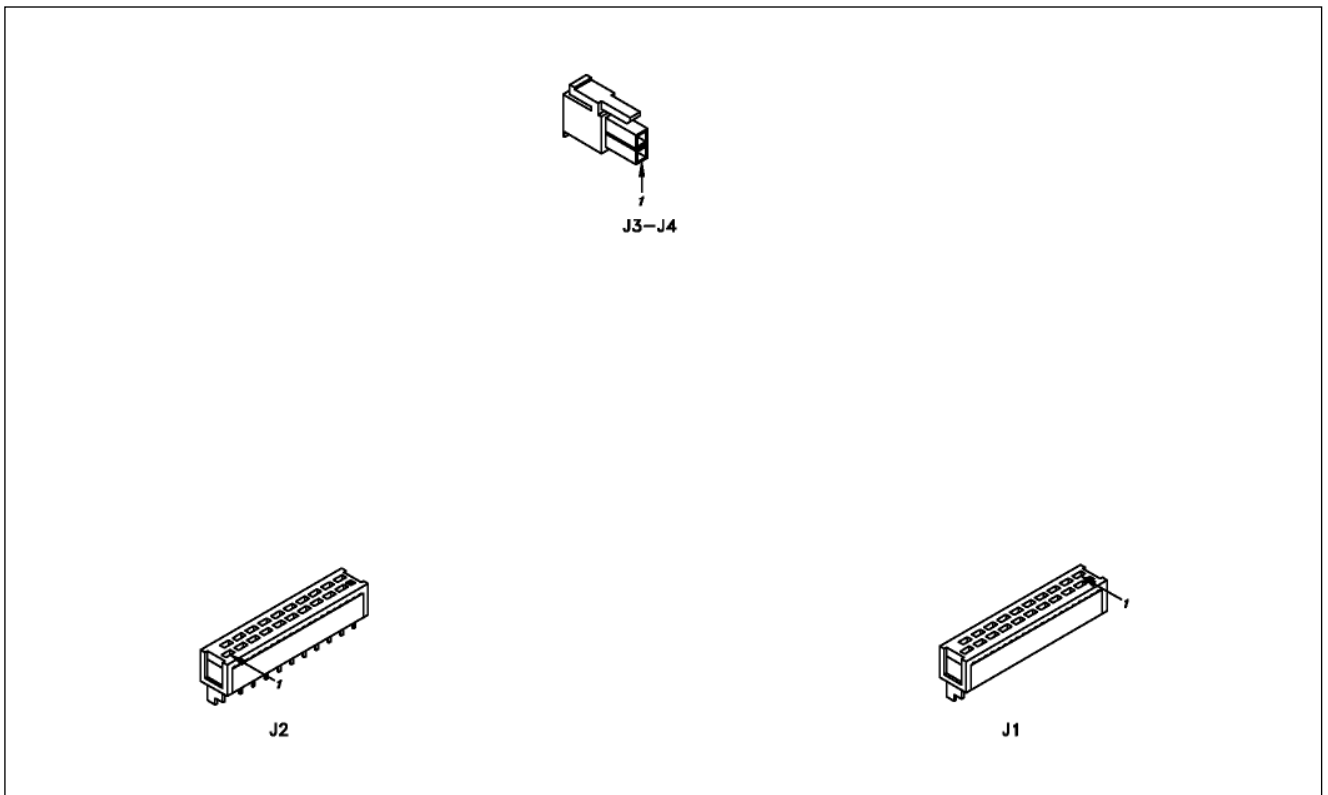




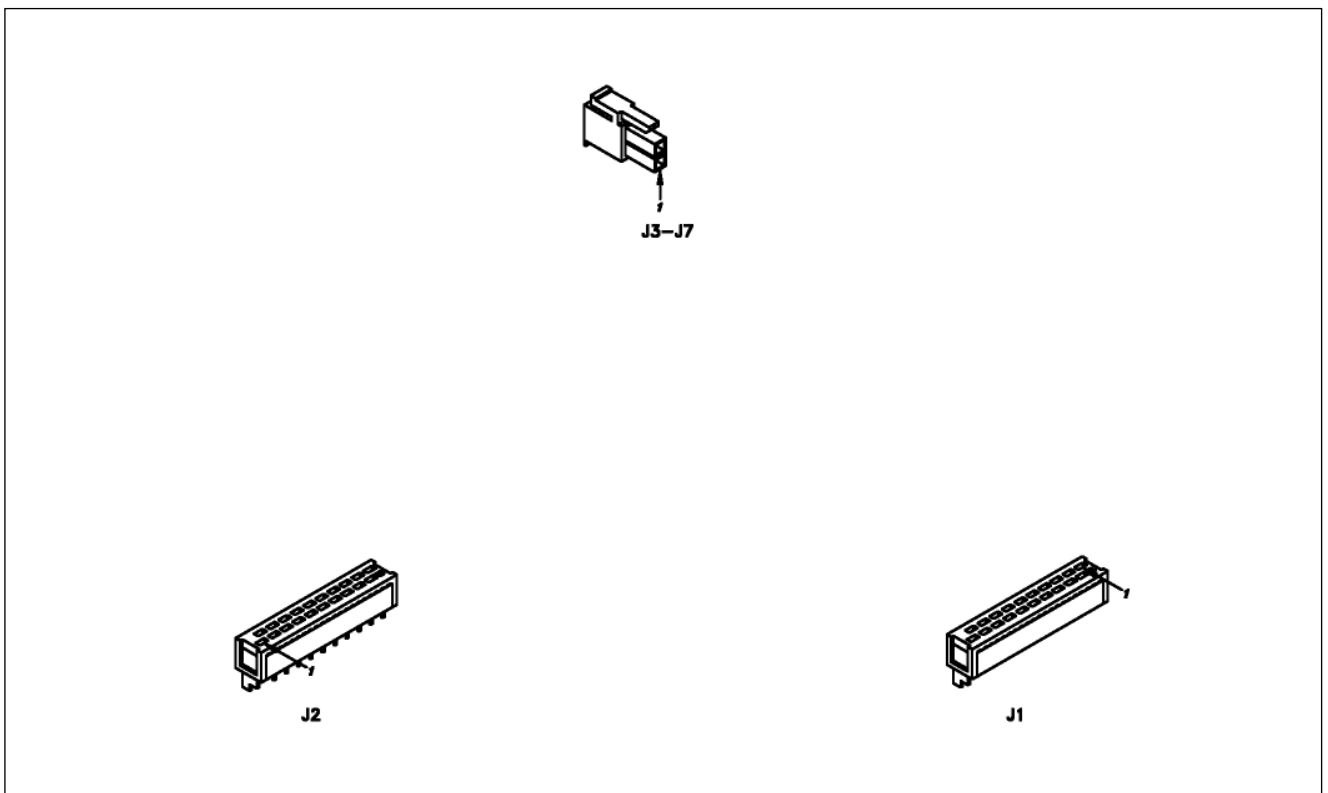


12 Konektory / Złącza / Разъёмы/ Bağlantılar-Rekorlar / Conectori / Конектори / Konektory / Ühendused / Savienotāji / Jungtys

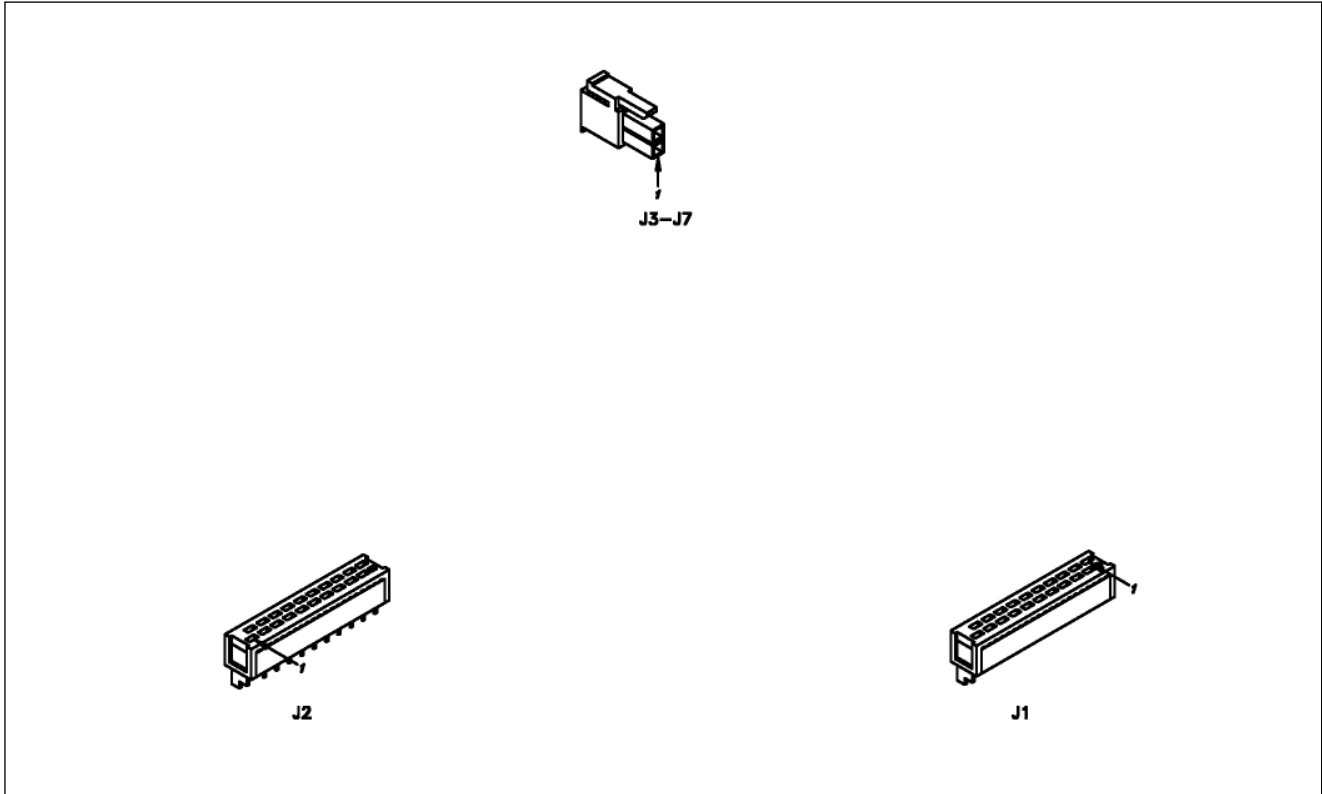
GENESIS 1300



GENESIS 1500

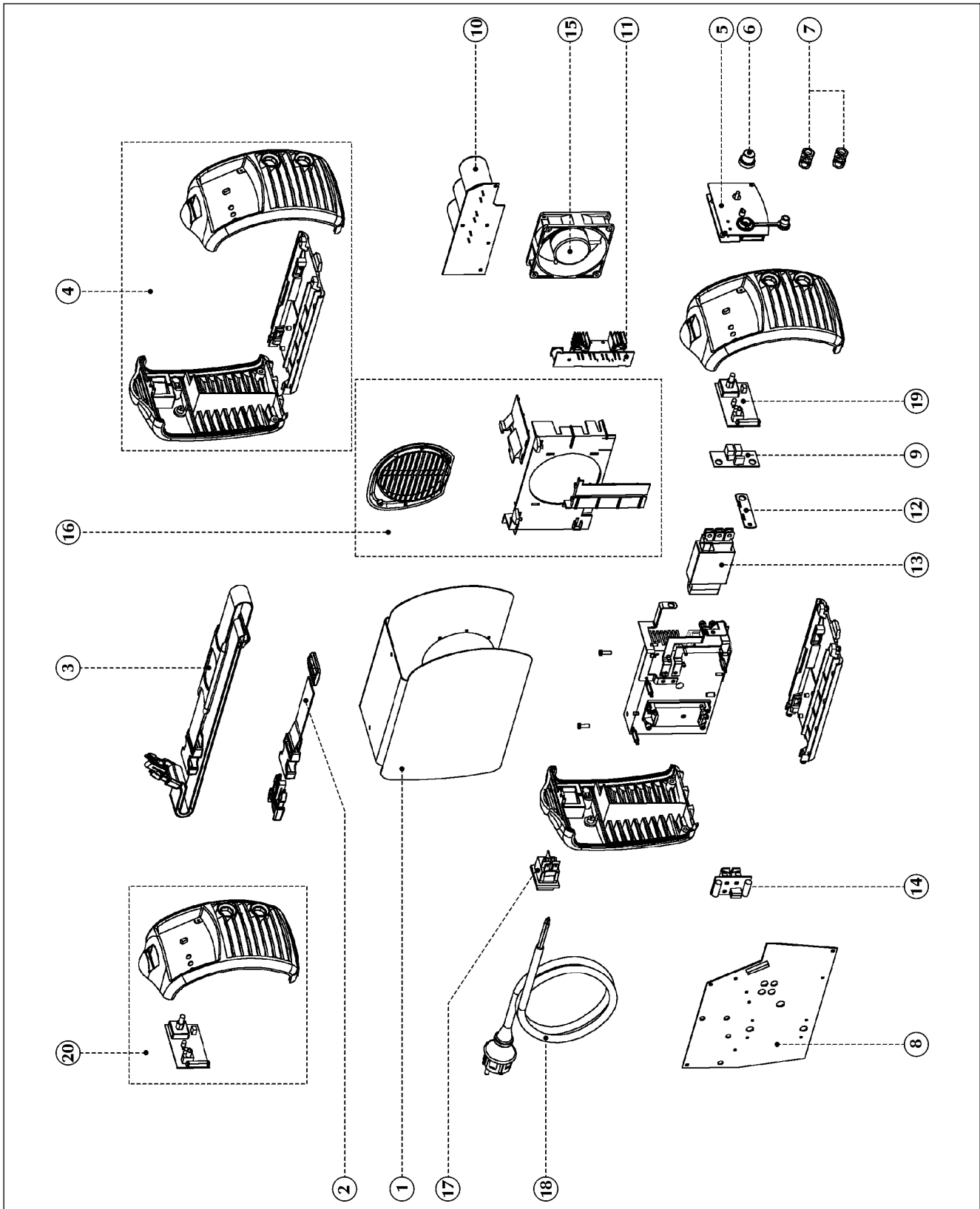


GENESIS 1500 RC



13 Seznam náhradních dílů/ Lista części zamiennych / Список запасных частей/ Yedek parça listesi / Lista pieselor de schimb /
 Список на резервните части / Zoznam náhradných dielov / Varuosaloend / Rezerves daļu saraksts / Atsarginių dalių sąrašas

55.02.039 GENESIS 1300
 55.02.030 GENESIS 1500
 55.02.032 GENESIS 1500 RC



POS.	CODE	ČEŠTINA	POLSKI	РУССКИЙ	ENGLISH
1	03.07.24401 GENESIS 1300	Kryt vřehní	Pokrywa góma (metal)	Верхний кожух (металл)	Wřaraground - upper cover (metal)
2	03.07.10301 GENESIS 1500-1500RC	Popruh	Pasek	Ремень	Carrying strap
3	21.06.012	Popruh prodluřovací	Przedluřenie paska	Удлинение транспортировочного ремня	Carrying strap extension
4	21.06.009	Sada plastů	Zewnętrzne plastikowe części zapasowe	Наружные пластиковые части - комплект запасных частей	Outside plastic parts - spare kit
5	15.22.223 GENESIS 1500RC	Panel řídící FP223	Panel sterujący FP223	Панель управления FP223	Control panel FP223
6	09.11.500	Páčka přepínače	Pokrętko	Регулятор	Knob
7	10.13.010	Zásuvka panelová 25mm2	Złącze prądowe (panel) - 25mm2	Разъем подачи тока (панель) - 25mm2	Current socket (panel) - 25mm2
8	15.14.334 GENESIS 1300	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
9	15.14.304 GENESIS 1500-1500RC	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
10	15.14.306 GENESIS 1300	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
11	15.14.329 GENESIS 1500-1500RC	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
12	15.14.330	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
13	14.56.010	Bočnik	Wozznik z okablowaniem	Кабельный шунт	Wire leaded shunt
14	05.02.027	Transformátor inverter	Inwertor	Силовой трансформатор	Power transformer
15	14.05.098 GENESIS 1300	Dioda	Diodowy	Диод	Diode
16	73.12.004 GENESIS 1500-1500RC	Sada sekundární diod	Zestaw prostownika wyjściowego	Комплект выходной выпрямитель	Output rectifier kit
17	14.70.041 GENESIS 1300	Ventilátor	Wentylator	Вентилятор	Fan
18	74.90.011	Sada vnitřních plastů	Wewnętrzne plastikowe części zapasowe	Наружные пластиковые части - комплект запасных частей	Inside plastic parts - spare kit
19	09.04.101	Spínač 2 pól	Przełącznik 2-biegunowy	Столбовой выключатель - 2 полюса	Switch - 2 poles
20	49.04.064	Kabel napájecí 3x1,5mm2	Przewód zasilania 3x1,5mm2	Входной сетевой шнур 3x1,5mm2	Input line cord 3x1.5mm2
*	15.14.335 GENESIS 1300	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.C. board
*	15.14.331 GENESIS 1500-1500RC	Panel přední osazený	Panel przedni - zestaw	Компановка передней панели	Carrying strap extension
*	91.08.151	Návod na obsluhu "A"	Instrukcja obsługi "A"	Иструкция по установке "А"	"A" instruction manual
*	91.08.152	Návod na obsluhu "B"	Instrukcja obsługi "B"	Иструкция по установке "В"	"B" instruction manual

"A" = IT-GB-DE-FR-ES-NL-DK-FI-SE-NO-GR-PT
 "B" = CZ-PL-RU-TR-RO-BG-SK-EE-LV-LT

