MMA 303LCD® LEO



SK

Návod na používanie

(pozn.: aktuálna verzia návodu je vždy na webe **www.pantermax.cz**)

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

Vyhlásenie o parametroch/Vyhlásenie o zhode

Podľa/Podľa:

Smernica 2006/95/ES, platná od 16.1.2007
Smernica 2004/108/ES, platná od 20.7.2007
Smernica RoHS 2011/65/ES, platná od 2.1.2013

1. Typ zariadenia /Typ zariadenia/:

Zvárací zdroj /Zvárací zdroj/

2. Typové označenie /Typové označenie atď./

MMA 303LCD LEO, ID: PMMMA303LCD, od sériového čísla: 202604010001

3. Značka alebo ochranná známka /Značka alebo ochranná známka/: **PANTERMAX®**

4. Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca v EHP. /Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca so sídlom v EHP/:

SVARMETAL s.r.o.
Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, ČESKÁ REPUBLIKA, IČO: 26850036, IČ DPH: CZ26850036

5. Harmonizované normy /Harmonizovaná norma/:

EN60974-1, Zváranie. Bezpečnostné požiadavky na zariadenia na oblúkové zváranie. Časť 1: Zdroje zváracieho prúdu
EN60974-10, Zariadenia na oblúkové zváranie – Časť 10: Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC)

Ďalšie informácie: Obmedzené použitie, zariadenie triedy A, určené na použitie v iných ako obytných oblastiach.
Ďalšie informácie: Obmedzené použitie, zariadenie triedy A, určené na použitie v iných ako obytných priestoroch.

Parametre uvedeného výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Parametre vyššie identifikovaného výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 na výhradnú zodpovednosť vyššie uvedeného výrobcu.

Podpísané za výrobcu a v jeho mene:
Podpísané za výrobcu a v jeho mene

[meno/meno]	Tomáš KALINA
V [miesto]/V [miesto]	Plzeň
Dňa [dátum vydania]/dňa [dátum vydania]	15.4.2025
[podpis]/[podpis]	



SK

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA
Zdroj smie opravovať iba osoba s príslušnou kvalifikáciou požadovanou zákonom.

Pripojenie k napájacej sieti:
- Pred pripojením zváračky k napájacej sieti sa uistite, že napätie a frekvencia siete zodpovedajú údajom na výrobnom štítku prístroja a hlavný vypínač zváračky je v polohe „0“.
- Na pripojenie k elektrickej sieti používajte iba originálnu zástrčku zdroja.
- Každý predlžovací kábel musí mať vhodný prierez, zásadne nie menší ako pôvodný kábel dodávaný s prístrojom.
- pri prevádzke zdroja s vyššími zváracími prúdmi môže odber zo siete prekročiť 16A. V takom prípade treba prívodnú vidlicu vymeniť za priemyselnú vidlicu zodpovedajúcu isteniu 25A! Tomuto isteniu musí zodpovedať aj vyhotovenie a istenie elektrického rozvodu.

- Ďalšou možnosťou je pevné pripojenie k samostatnému vedeniu (istenému ističom alebo poistkou max. 25A) alebo pripojenie zdroja k trojfázovej sieti 3x400/230V TN-C-S (TN-S). Pri pripojení k trojfázovej sieti sa musí použiť päťkolíková zástrčka 32 A. Čierny (hnedý) fázový vodič pripojte v zástrčke k jednej zo svoriek označených L1, L2 alebo L3. Modrý nulový vodič pripojte k svorke N a zelenožltý ochranný vodič k svorke Pe. Takto upravený prívodný kábel zdroja možno pripojiť do trojfázovej zásuvky, ktorá musí byť istená ističom alebo poistkou max. 25A.
POZOR!
Zdroj sa nesmie pripojiť na združené napätie, teda napätie medzi dvoma fázami! Hrozí tým poškodenie zdroja.
Tieto úpravy smie vykonávať iba oprávnená osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Nie sú dovolené žiadne úpravy zváracieho zdroja okrem tých, ktoré odporúča výrobca!

Pred otvorením krytu zdroj vždy odpojte od siete!

Každých 6 mesiacov otvorte zdroj a opatrne ho vyfúkajte stlačeným vzduchom.
POZOR, NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH S PRÍLIŠ VYSOKÝM TLAKOM, ABY STE MECHANICKY NEPOŠKODILI ELEKTRICKÉ SÚČIASTKY.

Spoločnosť Svarmetal s.r.o. vám môže poskytnúť všetky ochranné prostriedky na zváračské práce a prídavné zariadenia.

Toto zariadenie je navrhnuté a skúšané v súlade s medzinárodnými a európskymi normami EN 60974-1, EN 60974-10 (pozri vyhlásenie o parametroch). Servisné pracovisko, ktoré vykonalo servisný zásah alebo opravu, je povinné zabezpečiť, aby výrobok naďalej vyhovoval uvedeným normám a štandardom.
Náhradné diely si možno objednať u najbližšieho predajcu spoločnosti SVARMETAL s.r.o.
V súlade so smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení sa elektrické zariadenie po skončení životnosti musí odovzdať na recykláciu. Ako osoba zodpovedná za zariadenie ste povinní informovať sa o schválených zberných miestach.

SK

1. BEZPEČNOSŤ 5

2. TECHNICKÉ PARAMETRE 7

2.1. VŠEOBECNÝ OPIS 7
2.2. PRINCÍP ZARIADENIA 8
2.3. PARAMETRE 8
2.3. ZAŤAŽOVATEĽ 9
2.4. SPÔSOB ZAPOJENIA ZVÁRACEJ POLARITY 9
1.4.1. MMA 9
2.4.2. TIG 10

3. OBSLUHA 12

3.1. KONŠTRUKCIA ZARIADENIA 12
3.4. PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE 13
3.5. ZVÁRANIE 14
3.5.1. Zapaľovanie TIG/MMA 14
3.5.2. Manipulácia s elektródou MMA 15
3.6. PARAMETRE ZVÁRANIA 15
3.6.1. Tvary spojov 15
3.6.2. Výber elektródy TIG 16

4. ÚDRŽBA 17

5. PREPRAVA A SKLADOVANIE 18

6. PORUCHY A MOŽNOSTI OPRAVY 19

7. ZOZNAM DIELOV 21

8. SCHÉMA ZAPOJENIA 22

9. ZÁRUČNÝ LIST 23

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

1. BEZPEČNOSŤ

Upozornenie! Pred používaním zariadenia si pozorne prečítajte návod na používanie. Uschovajte ho na mieste, kde ho budete mať vždy poruke. Zvýšenú pozornosť venujte časti Bezpečnosť!, kde nájdete dôležité informácie o bezpečnom používaní zariadenia. Ak nerozumiete pokynom v návode, kontaktujte svojho obchodného zástupcu.

Je veľmi dôležité, aby každý, kto pracuje s týmto zariadením, dodržiaval všetky bezpečnostné opatrenia vyplývajúce z BOZP na pracovisku aj z tohto návodu. Inštaláciu, údržbu a akékoľvek opravy zariadenia smú vykonávať iba odborne vyškolení pracovníci. Nesprávna obsluha alebo manipulácia so zariadením môže spôsobiť poškodenie, ktoré môže viesť k úrazu. Zariadenie smú používať iba osoby so skúsenosťami so zváraním, rezaním alebo iným príslušným použitím zariadenia. Práce na vysokonapäťovom zariadení smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár. Údržba je prípustná iba vtedy, keď je zariadenie mimo prevádzky.

Pred používaním zariadenia je potrebné:

- Oboznámiť sa s týmto návodom na používanie,
- Oboznámiť sa s obsluhou zariadenia,
- Oboznámiť sa s umiestnením všetkých núdzových alebo dôležitých vypínačov,
- Pochopiť, ako zariadenie funguje,
- Oboznámiť sa s bezpečnostnými opatreniami na pracovisku a požiadavkami na bezpečnú prácu so zariadením,
- Zabezpečiť, aby pri spustení zariadenia neboli v okolí žiadne neoprávnené osoby, ktoré nepoznajú bezpečnostné opatrenia,
- Zabezpečiť vhodné pracovisko a priestor bez prievanu. Na pracovisku musí byť dostupný vhodný hasiaci prístroj,
- Mať pripravené ochranné prostriedky: ochranné okuliare, ochranné rukavice a nehorľavý odev.

VÝSTRAHA!

Nasledujúcim symbolom a slovným vysvetleniam venujte zvýšenú pozornosť. Chránia vás aj vaše okolie.



ELEKTRICKÝ PRÚD MÔŽE SPÔSOBIŤ SMRŤ

- Nedotýkajte sa elektrických častí pod napätím.
- Nedotýkajte sa elektród nechránenou časťou tela, vlhkými či poškodenými (roztrhnutými) rukavicami alebo vlhkým odevom.
- Pracovisko musí byť suché; zariadenie sa nesmie používať v mokrom prostredí.

SK

- Zariadenie nainštalujte a uzemnite v súlade s príslušnými normami.
- Izolujte sa od zeme a zváraného predmetu.
- Dbajte na bezpečné pracovné prostredie a pracovnú polohu.



VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ

- Pri zváraní môžu vznikať výpary nebezpečné pre zdravie, preto zabezpečte dostatočný prívod čerstvého vzduchu, účinné odsávanie a/alebo vetranie.



ŽIARENIE OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ PORANENIE OČÍ A POPÁLENINY

- Používajte správne ochranné prostriedky: ochranný štít, nehorľavý ochranný odev a okuliare s filtračnými sklami. Osoby v blízkosti chráňte vhodnými štítmi alebo zástenami.



ISKRY MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR

- Iskry pri zváraní alebo rezaní môžu spôsobiť požiar, preto je veľmi dôležité, aby v blízkosti zariadenia neboli žiadne horľavé materiály.
- Ak na pracovisku používate stlačený plyn, dodržiavajte osobitné bezpečnostné opatrenia, aby ste predišli nebezpečným situáciám.
- Používajte vhodné ochranné prostriedky: nehorľavý ochranný odev, vysokú obuv, vhodné ochranné kukly a pod.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

2. TECHNICKÉ PARAMETRE

Tento návod na používanie je určený pre model **PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO.**

2.1. Všeobecný opis

PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO sa používa na ručné zváranie konštrukčných ocelí jednosmerným prúdom obalenými elektródami (metóda MMA). Umožňuje aj zváranie TIG so zapaľovaním oblúka „škrtnutím“. Je to invertorové zariadenie vyrobené z technologicky najvyspelejších komponentov s technológiou IGBT. Zdroj je vybavený nastaviteľnými funkciami ARC FORCE a automatickými funkciami ANTI STICK a HOT START. Má aj funkciu VRD s možnosťou vypnutia.
Zdroj sa používa v uzavretých alebo zastrešených priestoroch, ktoré nie sú priamo vystavené poveternostným vplyvom.

Funkcie:

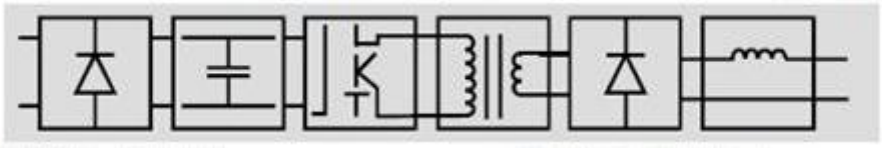
- MMA
- TIG lift
- HOT START
- ARC FORCE
- VRD zap./vyp.

MMA:

- 30% zaťažovateľ.
- Nižšie prevádzkové náklady, prenosné a kompaktné vyhotovenie, vynikajúci výkon.
- Vynikajúce vlastnosti oblúka a prenos kvapiek roztaveného kovu.
- Ochrana proti prehriatiu, prepätiu a nadprúdu.
- Digitálny displej.
- Rukoväť uľahčuje prenášanie.

SK

2.2. Princíp zariadenia



Usmerňovač → Filter → IGBT → Transformátor → Usmerňovač → Tlmivka

2.3. Parametre

Parameter/Model	PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO	
Sieťové napätie	**~230V +/-10% - (50/60Hz)**	
Príkon	**5,5kVA**	
	MMA	**TIG**
Primárny prúd I_{max} (A)	24	19
Fázový prúd I_{1eff} (A)	13,1	13,1
Istenie (pomalý motorový istič, charakteristika D)	**16A**	
Rozsah zváracieho prúdu (A)	20-120	
Max. napätie naprázdno (V)	65	
Účinnosť (%)	85	
Zaťažovateľ (40°C, 10 minút)	**30% 120A** **60% 85A** **100% 66A**	
ARC FORCE	**1 - 10**	
VRD	**zap./vyp.**	**zap.**
Stupeň krytia	IP21S	
Trieda izolácie	H	
Rozmery d x š x v (mm)	250 x 100 x 150	
Rozmery balenia d x š x v (mm)	295 x 150 x 190	
Hmotnosť (Kg)	3,5	

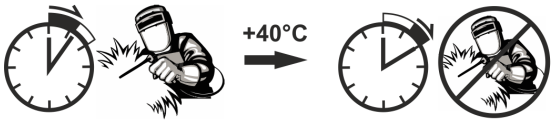
Pozn.: Zaťažovateľ – určuje čas, počas ktorého možno zvárať alebo rezať pri určitej záťaži bez preťaženia, ako percento desaťminútového intervalu. Tento cyklus platí pri 40°C.

Parametre sa menia podľa prevádzkového režimu zariadenia.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

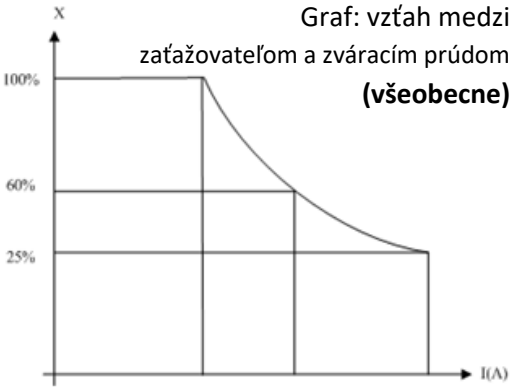
60% zaťažovateľ pri 110A



6 min. zvárania **4 min. chladenia**

2.3. Zaťažovateľ

Písmeno „X“ označuje zaťažovateľ, ktorý je definovaný ako pomer času, počas ktorého môže zdroj nepretržite pracovať, k stanovenému času (10 minút). Vzťah medzi zaťažovateľom „X“ a výstupným zváracím prúdom „I“ je na obrázku vpravo.



Graf: vzťah medzi zaťažovateľom a zváracím prúdom **(všeobecne)**

HOT START – obvod, ktorý pri zapaľovaní oblúka nastaví výstupné parametre invertora tak, aby uľahčil zapálenie oblúka.

ANTI STICK – obvod, ktorý pri zapaľovaní oblúka rozpozná hroziace prilepenie elektródy a okamžite obmedzí zvárací prúd, čím zabráni jej prilepeniu.

ARC FORCE – na výstupe invertora sa meria zvárací prúd. Ak napríklad zvárač pri práci neudrží elektródu v stálej vzdialenosti od zvarenca, obvod Arc Force zvyšuje a znižuje prúd podľa parametrov oblúka, čím vytvára rovnomerný zvar.

VRD – znižuje napätie v stave bez záťaže. Správna hodnota napätia sa obnoví až tesne pred zapálením oblúka. Tým sa minimalizuje riziko úrazu elektrickým prúdom, v niektorých prípadoch však môže brániť zapáleniu oblúka.

2.4. Spôsob zapojenia zváracej polarity

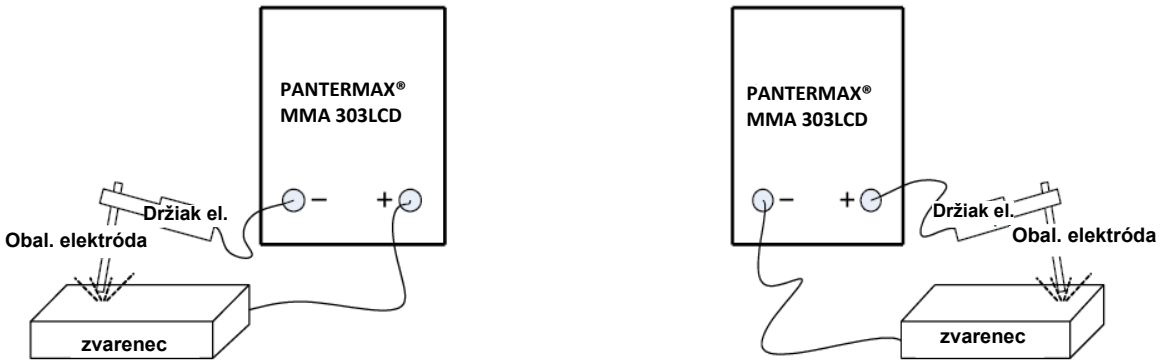
Na pripojenie zváracieho a spätného kábla má zdroj dva výstupy, kladnú svorku + a zápornú svorku -.

1.4.1. MMA

Voľba zapojenia DCEN alebo DCEP závisí od typu elektródy.

Informáciu o polarite elektródy nájdete na jej obale!

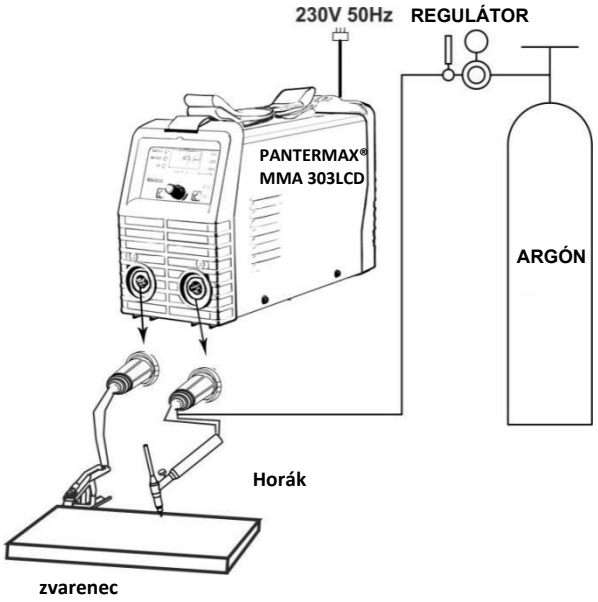
SK



DCEN DCEP

2.4.2. TIG

Pri metóde TIG pripojte elektródu k zápornej svorke. Maticu prívodu plynu pripojte k regulovanému zdroju ochranného plynu.



SK

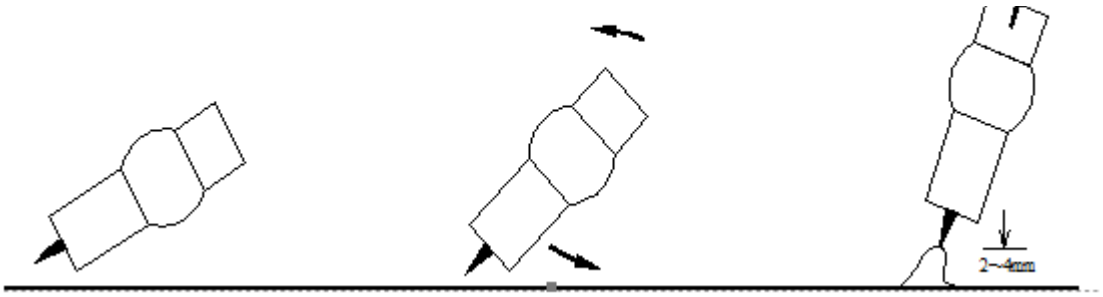
Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

Zapaľovanie Lift-TIG

1. Nakloňte zvárací horák

2. Dotknite sa volfrámovou elektródou zváraného dielu

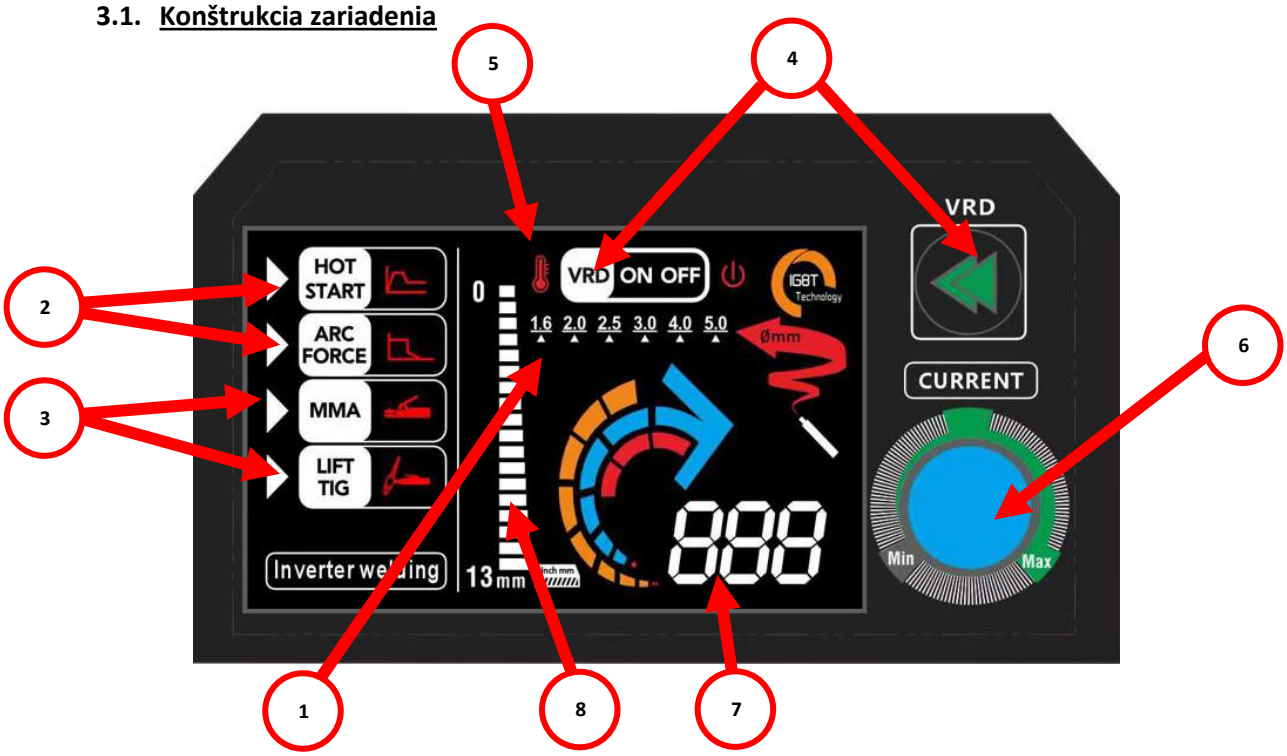
3. Vytiahnite oblúk



SK

3. OBSLUHA

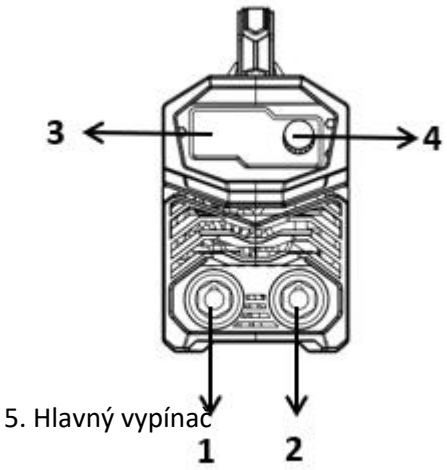
3.1. Konštrukcia zariadenia



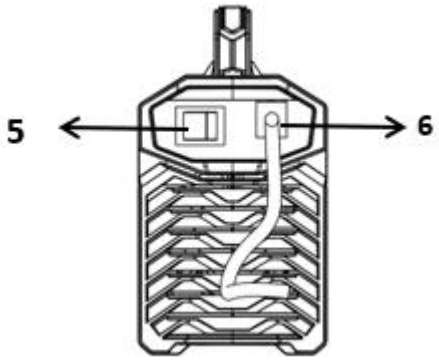
1.	Priemer elektródy v mm.
2.	Ukazovateľ zváracieho prúdu / HOT START (0-10) / ARC FORCE (0-10).
3.	Indikátor výberu metódy zvárania MMA/TIG.
4.	Indikátor VRD (zap./vyp.).
5.	Indikátor aktivovanej tepelnej ochrany.
6.	Otáčaním enkodéra vyberte funkciu: MMA / Hot-start / Arc-force / LIFT TIG a upravte parametre.
7.	Indikátor nastavenej hodnoty.
8.	Indikátor výberu hrúbky (mm) zváraného materiálu.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171



1. Svorka (+)
2. Svorka (-)
3. LED displej
4. Enkodér
5. Hlavný vypínač
6. Napájací kábel 230V



3.3. Pripojenie k sieti 230V

1. Zdroj sa má používať iba v jednofázovej trojvodičovej sústave s riadnym uzemnením.

2. Zdroj je určený na prevádzku v sieti 230V 50Hz a je chránený pomalými poistkami 25A. Napájanie má byť stabilné, bez poklesu napätia.

3. Zariadenie má kábel a zástrčku. Pred pripojením napájania skontrolujte, či je hlavný vypínač v polohe VYPNUTÉ/OFF.

3.4. Prevádzkové prostredie

- Nadmorská výška do 1000 metrov.
- Rozsah prevádzkových teplôt: -10° C ~ + 40° C.
- Rozsah skladovacích teplôt: -25° C ~ + 55° C.
- Relatívna vlhkosť: pri 40°C ≤50%; pri 20°C ≤90%.
- Sklon zdroja nepresahuje 10°.
- Chráňte zdroj pred silným dažďom a v horúcom prostredí pred priamym slnečným žiarením.
- Obsah prachu, kyselín a korozívnych plynov v okolitom vzduchu alebo prostredí nesmie prekročiť bežnú úroveň.

SK

- Pri zváraní zabezpečte dostatočné vetranie. Vzdialenosť medzi zdrojom a stenou musí byť aspoň 50 cm.
- Atmosférický tlak 860 až 1060hPa

Inštaláciu musí vždy vykonať kvalifikovaný, vyškolený pracovník. Zdroj musí byť umiestnený tak, aby nič nebránilo vstupným ani výstupným chladiacim otvorom a aby sa otvory nemohli upchať nežiaducim materiálom. Zvárací zdroj musí byť pripojený k správnemu sieťovému napätiu a chránený správne dimenzovanou poistkou. Zásuvka musí mať ochranné uzemnenie.

- ***Chráňte zariadenie pred dažďom a priamym slnečným žiarením.***
- ***Obsah prachu, kyselín a korozívnych plynov vo vzduchu nesmie prekročiť bežnú normu.***
- ***Počas zvárania zabezpečte dostatočný prívod vzduchu.***
- ***Pred použitím musí byť zariadenie uzemnené.***
- ***Ak sa zariadenie z bezpečnostných dôvodov samo vypne, nezapínajte ho znova, kým neodstránite príčinu. Mohlo by dôjsť k poškodeniu zdroja.***

3.5. Zváranie

Vystavenie zváraciemu oblúku je veľmi škodlivé pre oči a pokožku! Dlhodobé vystavenie zváraciemu oblúku môže spôsobiť oslepnutie a popáleniny. Nikdy nezapaľujte elektrický oblúk ani nezačínajte zvárať, kým nie ste dostatočne chránení. Používajte tepelne odolné zváračské rukavice, vhodný odev s dlhými rukávmi, nohavice a obuv vhodnú na túto činnosť a certifikovanú kuklu.

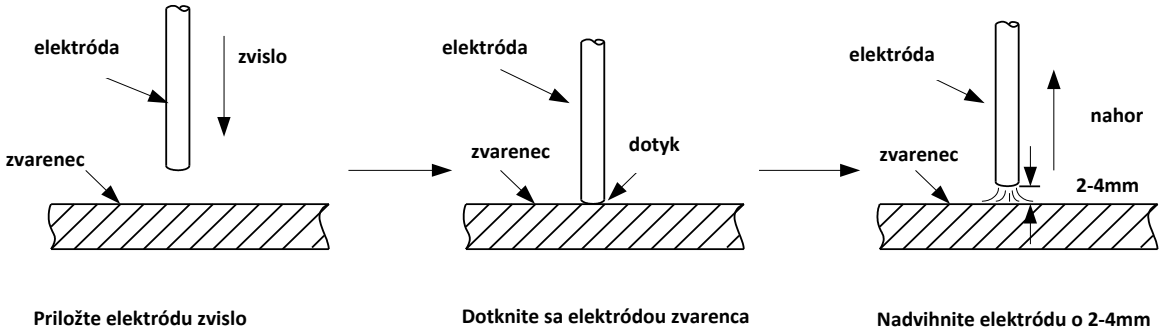
ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABIŤ! Aby ste zabránili úrazu elektrickým prúdom, nezvárajte v stoji, na kolenách ani poležiačky priamo na uzemnenom zváranom diele.

3.5.1. Zapaľovanie TIG/MMA

- **Zapaľovanie zhora** – táto funkcia zapáli oblúk iskrou, ktorá preskočí z elektródy na obrobok, keď sa k nemu elektróda priblíži.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171



Priložte elektródu zvislo | **Dotknite sa elektródou zvarenca** | **Nadvihnite elektródu o 2-4mm**

➢ Funkcia **LiftArc** zapáli oblúk dotykom elektródy so zváraným dielom a jej následným oddialením.

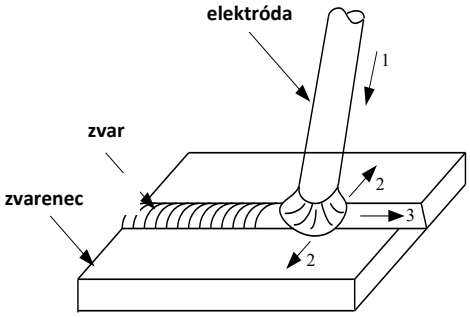
➢ **Zváranie MMA** sa označuje aj ako zváranie obalenými elektródami. Po zapálení oblúka sa elektróda začne taviť a jej obal vytvára ochrannú trosku.

3.5.2. Vedenie elektródy MMA

Pri zváraní MMA sa koncom elektródy vykonávajú tri pohyby:

1. elektróda sa pohybuje v smere osi k zvarovému kúpeľu
2. elektróda kmitá doprava a doľava
3. elektróda sa pohybuje v smere zvárania

Obsluha môže zvoliť vedenie elektródy podľa ostrosti zvarového spoja, miesta zvárania, parametrov elektródy, zváracieho prúdu, vlastných zručností atď.

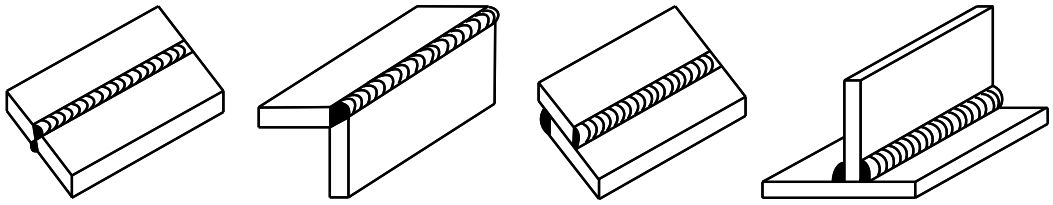


Ochrana elektródy pri kontakte
Ak sa počas zvárania volfrámová elektróda priamo dotkne obrobku a vznikne skrat, zvárací prúd klesne na minimum, aby sa predĺžila životnosť elektródy.

3.6. Parametre zvárania

3.6.1. Tvary spojov

SK



tupý spoj rohový spoj preplátovaný spoj tvaru T

3.6.2. Výber elektródy TIG

Správny priemer elektródy sa volí podľa hrúbky obrobku, polohy zvárania, typu spoja atď. Ďalšie informácie nájdete v nasledujúcej tabuľke:

Orientačný zvárací prúd pri rôznych priemeroch elektród					
Priemer elektródy/mm	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0
Zvárací prúd/A	25~40	40~60	50~80	100~130	150~210
Vzťah medzi zváracím prúdom (I), faktorom (K) a priemerom elektródy (d) (I=K×d: uhlíková elektróda)					
Priemer elektródy/mm	1.6	2~2.5		3.2	
Faktor/K	20~25	25~30		30~40	

➢ ***Elektródu vždy skladujte v suchu alebo ju vysušte, aby bola zaručená dobrá kvalita spoja.***

➢ ***Pri zváraní nesmie byť oblúk príliš dlhý, inak bude horieť nestabilne, vznikne veľký rozstrek, prenikanie svetla, podrezanie, bubliny a pod.***

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

4. ÚDRŽBA

Pri každodennej údržbe udržiavajte zdroj čistý, kontrolujte stav vonkajších pripojení, vodičov a elektrických káblov.

Spotrebné diely pravidelne vymieňajte.

Vnútro zdroja pravidelne čistite vyfúkaním stlačeným vzduchom, aby ste odstránili prach a kovové piliny z riadiacich dosiek, vodičov a elektrických pripojení.

Najmenej raz za šesť mesiacov vykonajte celkovú kontrolu vrátane stavu elektrických pripojení, najmä:

- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
- stav izolácie
- stav bezpečnostného systému
- účinnosť chladiaceho systému

Na škody spôsobené používaním zváracieho zdroja v nevhodných podmienkach a nedodržaním pokynov na údržbu sa nevzťahujú záručné opravy.

5. PREPRAVA A SKLADOVANIE

Tento zdroj je určený na používanie v interiéri; počas prepravy a skladovania nesmie byť vystavený dažďu ani snehu. Pri nakladaní a vykladaní venujte zvýšenú pozornosť pokynom na obale (pozri výstražné piktogramy).

Skladujte ho v suchu, s dobrou cirkuláciou vzduchu, bez korozívnych plynov a prachu.

Ak je po rozbalení potrebné zdroj ďalej skladovať, znovu ho zabaľte podľa pôvodného balenia.
Pred uložením nezabudnite zdroj vyčistiť aj zvnútra (vodivý prach odstráňte stlačeným vzduchom) a uzavrieť do plastových vriec.

* Pri diaľkovej preprave musí byť v drevenom prepravnom obale označenom symbolmi „hore“ a „dážď“.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

6. PORUCHY A MOŽNOSTI OPRAVY

Ak sa na zariadení **PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO** vyskytne porucha, v nasledujúcej tabuľke nájdete prehľad najčastejších porúch a možnosti ich riešenia.

Druh poruchy	Nápravné opatrenie
Zlé zapaľovanie	Skontrolujte držiak elektródy a uzemňovacie káble. Skontrolujte držiak elektródy a polaritu uzemňovacieho kábla. Skontrolujte elektródu
Žiadny oblúk	Skontrolujte, či je sieťový vypínač zapnutý Skontrolujte, či sieťové napätie nie je príliš nízke alebo vysoké. Ak je napätie vyššie alebo nižšie než odporúčaná hodnota a zdroj má normálnu prevádzkovú teplotu, rozsvieti sa žltý indikátor LED. Skontrolujte správne pripojenie zváracieho a spätného kábla. Skontrolujte, či je nastavená správna hodnota prúdu. Skontrolujte, či nevypol miniatúrny istič.
Počas zvárania sa prerušil zvárací prúd	Skontrolujte, či sa neaktivovala tepelná poistka (signalizácia na prednom paneli). Skontrolujte sieťové poistky.
Častá aktivácia tepelnej poistky	Skontrolujte, či prachový filter nie je upchatý. Overte, či neboli prekročené predpísané hodnoty zdroja (t. j. či zariadenie nie je preťažené). Umiestnite zdroj tak, aby nič nebránilo vstupu chladiaceho vzduchu.
Nízky zvárací výkon	Skontrolujte správne pripojenie zváracieho a spätného kábla. Skontrolujte, či je nastavená správna hodnota prúdu. Skontrolujte, či používate správne elektródy. Skontrolujte prietok plynu.

SK

č.	Popis	Možná príčina	Odporúčanie
1	Abnormálny stav	Nesprávne vetranie aktivuje ochranu proti prehriatiu.	Zlepšite vetranie.
		Vysoká teplota okolia	Automatické obnovenie po poklese teploty.
		Prekročený zaťažovateľ	Vymeňte potenciometer.
2	Poškodený ovládací potenciometer	Poškodený potenciometer	Vymeňte ho.
3	Ventilátor motora nefunguje alebo má nízke otáčky.	Chybný hlavný vypínač	Vymeňte ho.
		Chybný ventilátor	Vymeňte ho.
		Porucha LED	Skontrolujte obvod.
4	Žiadne napätie naprázdno	Preťaženie	Pozri bod 1.
		Chybný hlavný vypínač	Vymeňte ho.
5	Kábel držiaka elektródy je príliš horúci, výstupné svorky sú príliš horúce.	Prúdová zaťažiteľnosť držiaka elektródy je príliš malá.	Vymeňte za typ s vyššou zaťažiteľnosťou.
		Káble majú príliš malý prierez.	Vymeňte káble za káble s väčším prierezom.
		Uvoľnená objímka	Odstráňte oxidovú vrstvu a znovu dotiahnite.
6	Vypnutie	Napájacie napätie/prúd nie je dostatočné.	Zvýšte napájacie napätie/prúd.
		Pri zváraní	Kontaktujte dodávateľa.
7	Ostatné problémy		Kontaktujte dodávateľa.

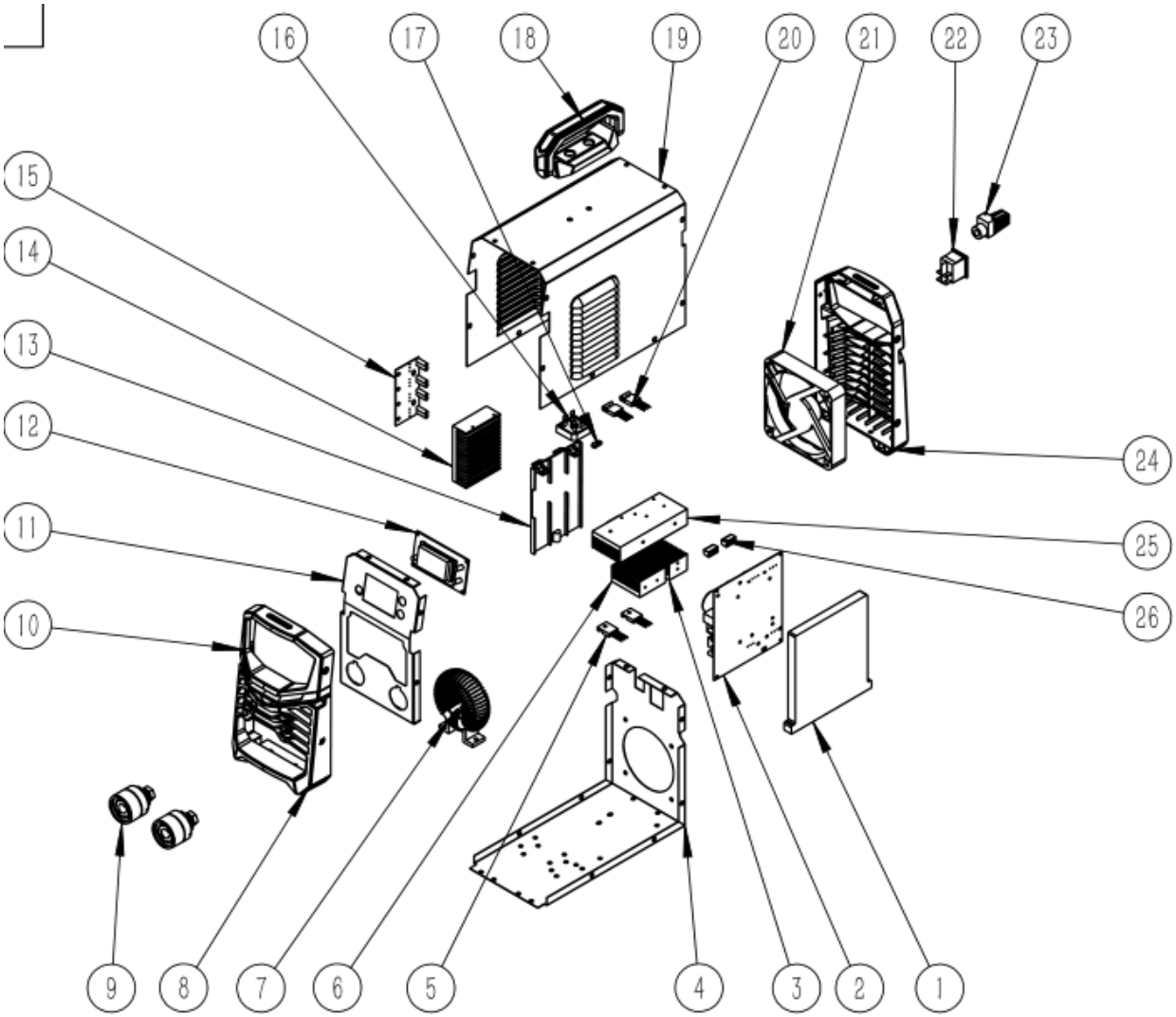
Varovanie!

Stroj má funkciu, ktorá zabraňuje rýchlemu zapnutiu/vypnutiu napájania v krátkom časovom úseku. V takom prípade sa napájanie nespustí (kontrolka nesvieti, ventilátor nefunguje a nie je k dispozícii napätie naprázdno). Vypnite hlavný vypínač a po niekoľkých minútach obnovte normálnu prevádzku.

SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

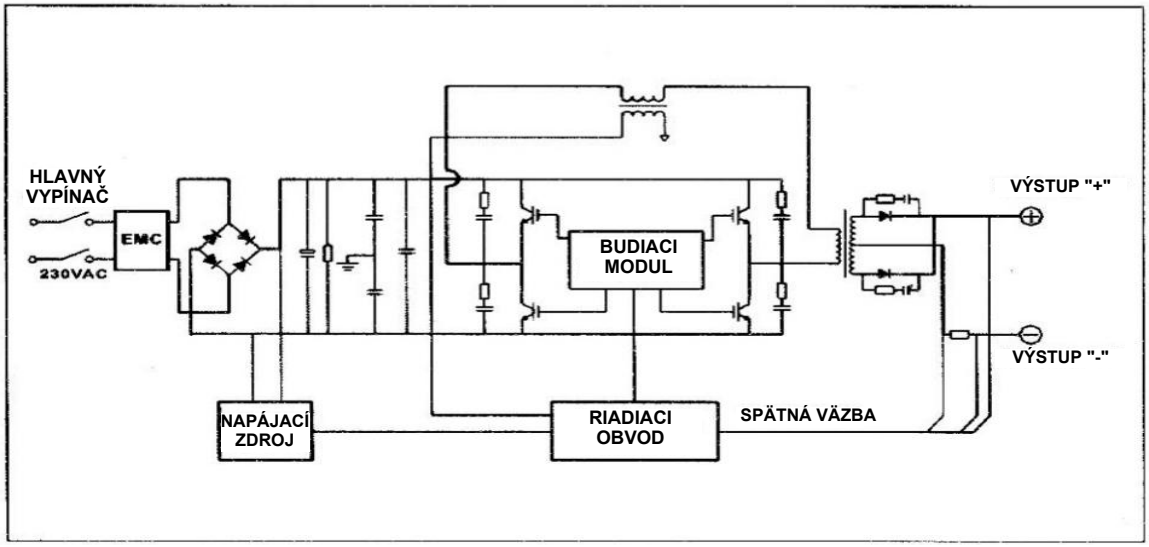
7. ZOZNAM DIELOV



1	Kryt hlavnej dosky	11	Predný plechový panel	21	Ventilátor
2	Hlavná doska	12	Riadiaca doska	22	Hlavný vypínač
3	Chladič 1	13	Klapka	23	Zámok
4	Základná doska	14	Chladič 4	24	Zadné plastové čelo
5	IGBT	15	Usmerňovacia doska	25	Ventilátor 3
6	Chladič 2	16	Usmerňovací mostík	26	Izolátor 2
7	Transformátor	17	Snímač teploty		
8	Predné plastové čelo	18	Plastové držadlo		
9	Bajonetové svorky	19	Plechový kryt skrine		
10	Plastový pásik	20			

SK

8. SCHÉMA ZAPOJENIA



SK

Generálny distribútor: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171

9. ZÁRUČNÝ LIST

ZÁRUČNÝ LIST

PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO Zvárací invertor MMA/TIG

PANTERMAX® MMA 303LCD® LEO Zvárací invertor MMA/TIG

Sériové číslo / S/N	
Dátum predaja / Dátum predaja:	
Pečiatka a podpis predajcu / Pečiatka a podpis predajcu	

Záznamy o vykonaných opravách / Záznamy o opravách			
Dátum prevzatia servisom / Dátum prevzatia	Dátum vykonania opravy / Dátum opravy	Číslo reklamačného protokolu / Číslo reklamačného protokolu	Podpis pracovníka / Podpis

SK