



GeniTig® 200DC



CZ Návod k používání

(pozn.: nejaktuálnější verze návodu je vždy na webu www.kowax.cz)



Prohlášení o vlastnostech/Declaration of Conformity

Dle/According to:

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

1. Typ zařízení /Type of Equipment/:

Svařovací zdroj /Welding power source/

2. Typové označení /Type Designation etc./

KOWAX® GeniTig® 200DC, ID: KWXSTGT200DC, od sériového čísla: 201910600001

3. Značka neb ochranná známka /Brand name or trade mark./

KOWAX®

4. Výrobce nebo jeho autorizovaný zástupce v EEA. /Manufacturer or his authorised representative established within the EEA./

**SVARMETAL s.r.o.
Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, CZECH REPUBLIC, ID: 26850036, VAT: CZ26850036**

5. Harmonizované normy: /Harmonised standard:/

**EN60974-1, Svařování. Bezpečnostní požadavky pro zařízení k obloukovému svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu
EN60974-10, Zařízení pro obloukové svařování - Část 10: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)**

Další informace: Omezené používání, zařízení třídy A, pro použití s oblastech jiných než obytných.

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Signed for and on behalf of the manufacturer by

[jméno/name]

Tomáš KALINA

V [místo]/At [place]

Plzeň

Dne [datum vydání]/on [date of issue]

17.10.2019

[podpis]/[signature]

SVARMETAL s.r.o.
Skotnice 265
742 59 Skotnice
IČ: 26850036
DIČ: CZ26850036

POBOČKA - PLZEŇ
Tomáš Kalina
tel.: +420 607 177 171
e.mail: kalina@kowax.cz



DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Pouze osoba splňující kvalifikaci danou zákonem a kvalifikaci je oprávněná opravovat stroj


Připojení do napájecí sítě:

- před připojením svářečky do napájecí sítě se ujistěte, že hodnota napětí a frekvence napájení v síti odpovídá napětí na výrobním štítku přístroje a že je hlavní vypínač svářečky v pozici „0“.
- pro připojení do el. sítě používejte pouze originální vidlici stroje.
- jakékoli prodloužení kabelu vedení musí mít odpovídající průřez kabelu a zásadně ne s menším průměrem, než je originální kabel dodávaný s přístrojem.
- při provozování stroje na vyšší svařovací proudy může odběr stroje ze sítě překračovat hodnotu 16A. V tom případě je nutné přívodní vidlici vyměnit za průmyslovou vidlici, která odpovídá jistění 25A! Tomuto jistění musí současně odpovídat provedení a jistění elektrického rozvodu.
- dalšími způsoby připojení je provedení pevného připojení k samostatnému vedení (toto vedení musí být jistěno jističem nebo pojistkou max. 25A) nebo připojení stroje na třífázovou síť 3x400/230V TN-C-S (TN-S). V případě připojení k třífázové síti musí být použita pěti-kolíková vidlice 32 A. Fázový vodič-černý (hnědý) připojit ve vidlici k jedné ze svorek označených (L1, L2 nebo L3). Nulovací vodič modrý připojit ve vidlici ke svorce označené (N) a zelenožlutý ochranný vodič připojit ke svorce označené (Pe). Takto upravený přívodní kabel stroje je možné připojit do třífázové zásuvky, která musí být jistěna jističem nebo pojistkou max. 25A.

POZOR!

Nesmí dojít k připojení stroje na sdružené napětí tj. napětí mezi dvěma fázemi! V takovém případě hrozí poškození stroje.

Tyto úpravy může provádět pouze oprávněná osoba s elektrotechnickou kvalifikací

-  - **jakékoli prodloužení kabelu vedení musí mít odpovídající průřez kabelu a zásadně ne s menším průřezem, než je originální kabel dodávaný s přístrojem (tj.min 2,5mm²).**



-  **Není povolena žádná modifikace svařovacího stroje než doporučena výrobcem!**

Před otevřením krytu stroje – vždy odpojit ze sítě!

Společnost Svarmetal s.r.o., Vám může poskytnout veškeré ochranné prostředky pro svařečské práce a přídatná zařízení.



Toto zařízení je navrženo a zkoušeno v souladu s mezinárodními a evropskými standardy EN 60974-1, EN 60974-10 (viz. prohlášení o vlastnostech). Servisní jednotka, která provedla servisní zákrok nebo opravu, má za povinnost zajistit, aby výrobek stále vyhovoval uvedeným normám a standardům.

Náhradní díly si možno objednat u nejbližšího prodejce značky KOWAX.

V souladu s 2002/96/ES o likvidaci elektrických a elektronických zařízení se musí elektrické zařízení, které dosáhlo konce životnosti, zlikvidovat v recyklačním zařízení. Jako osoba zodpovědná za zařízení máte povinnost informovat se o schválených sběrných místech.




OBSAH


OBSAH 5

1. Bezpečnost	6
2. Technické parametry	9
2.1. Stručný úvod	9
2.2. Parametry	9
2.3. Pracovní cyklus a přehřátí	10
2.4. Manipulace a umístění	10
2.5. Napájení ze sítě	10
2.6. Způsob připojení svařovací polarity	10
2.6.1. MMA (DC)	10
2.6.1. TIG	11
3. Obsluha	12
3.1. Konstrukce zařízení	12
3.2. Popis ovládacího panelu GeniTig® 200DC	13
3.3. Ovládání GeniTig® 200DC	14
3.3.1. Nastavení parametrů Obalená elektroda (MMA)	14
3.3.2. Nastavení parametrů TIG svařování	16
3.4. Svařování v ochranné atmosféře Argonu	21
3.4.1. TIG svařování (4T)	21
3.4.2. TIG svařování (2T)	23
3.5. Parametry svařování	25
3.5.1. Tvary spojů TIG/MMA	25
3.6. Vysvětlení kvality svařování	25
3.7. Provozní prostředí	27
3.8. Oznámení o provozu	27
4. Údržba	28
5. Závady a možnosti opravy	30
6. Schéma	33
7. Kusovník	34
8. ZÁRUČNÍ LIST	36



1. BEZPEČNOST

 **Upozornění!** Předtím než začnete používat zařízení, si pozorně přečtěte návod k použití. Uchovejte ho na místě, kde ho budete mít vždy po ruce. Zvýšenou pozornost věnujte části **Bezpečnost!**, kde naleznete důležité informace pro bezpečné používání zařízení. Kontaktujte svého obchodního zástupce, v případě, že nebudete rozumět instrukcím v manuálu.

 **Je velmi důležité, aby každý, kdo pracuje s tímto zařízením, dodržoval veškerá bezpečnostní opatření, které vyplývají z BOZP na pracovišti a zároveň z tohoto manuálu. Instalaci, údržbu a jakékoliv opravy tohoto zařízení smí provádět jenom profesionálně vyškolení pracovníci. Nesprávná obsluha, nebo manipulace se zařízením může mít za následek poškození, která mohou vést ke zraněním. Zařízení smí používat pouze osoby, které mají zkušenosti se svařováním, řezáním, nebo s jiným příslušným použitím zařízení. Práci na vysokonapětovém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář. Údržbu zařízení lze provádět jedině v případě, že je zařízení mimo provoz.**

Před používáním zařízení je nutné:

- Seznámit se s tímto manuálem,
- Seznámit se s obsluhou zařízení,
- Seznámit se s umístěním všech nouzových, nebo důležitých vypínačů,
- Pochopit jak zařízení funguje,
- Seznámit se s bezpečnostními opatřeními na pracovišti a požadavky pro bezpečnou práci se zařízením,
- Zajistit, aby při spuštění zařízení nebyly v okolí žádné neoprávněné osoby, které nejsou seznámeny s bezpečnostními opatřeními,
- Zajistit vhodné pracoviště pro práci se zařízením a prostor bez průvanu. Na pracovišti musí být dostupný vhodný hasicí přístroj,
- Mít připravené ochranné prostředky: ochranné brýle, ochranné rukavice a nehořlavý oděv.



VÝSTRAHA!

Následujícím signálům a slovním vysvětlením prosím věnujte zvýšenou pozornost. Chrání Vás i Vaše okolí.

Výše uvedené signály znamenají varování! Oznámení! Pohybující se součásti a úraz elektrickým proudem nebo od tepelných součástí způsobí zranění Vás nebo ostatních osob.



ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT

- Nedotýkejte se elektrických dílů pod napětím
- Nedotýkejte se elektrod nechráněným povrchem těla, vlhkými, poškozenými (přetrženými) rukavicemi, nebo vlhkým oděvem.



KWXSTGT200DC

- Pracoviště musí být suché, zařízení nelze používat v mokřem prostředí.
- Zařízení instalujte a uzemněte v souladu s příslušnými normami.
- Izolujte se od země a svařovaného předmětu.
- Dbejte na bezpečné pracovní prostředí a pracovní polohu.



VÝPARY A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ

- Svařování může produkovat výpary, které mohou být nebezpečné Vašemu zdraví, a proto dbejte na dostatečný přívod čerstvého vzduchu, kvalitní odsávání a /nebo ventilaci.
- Vyvarujte se vdechování těchto výparů a plynů. Při svařování držte hlavu mimo dým. Při svařování používejte dostatečné větrání, aby se výpary a plyny nedostaly do dýchací zóny. Při svařování elektrodami, které vyžadují zvláštní ventilaci, jako je nerez nebo tvrdokovové materiály, nebo na olovenou nebo kadmiovanou ocel a jiné kovy nebo povlaky, které produkují vysoce toxické výpary, udržujte expozici co nejnižší a pod mezní hodnoty prahu pomocí místního odsávání nebo mechanické ventilace. Ve stísněných prostorách nebo za určitých okolností, i venku, může být nezbytný respirátor. Při svařování galvanizované oceli jsou nutná další bezpečnostní opatření.
- Nesvařujte na místech poblíž par chlorovaných uhlovodíků, které pocházejí z odmašťování, čištění nebo odstříků. Teplo a paprsky oblouku mohou reagovat s parami rozpouštědel a vzniku fosgenu, vysoce toxického plynu a dalších dráždivých produktů.
- Ochranné plyny používané pro obloukové svařování mohou vytlačit vzduch a způsobit zranění nebo smrt. Vždy zajistěte dostatečné větrání, zejména ve stísněných prostorách, aby bylo zajištěno bezpečné dýchání vzduchu.
- Přečtěte si a pochopte pokyny výrobce pro toto zařízení a přídavný materiál, který se má používat, včetně bezpečnostního listu materiálu a dodržujte bezpečnostní postupy zaměstnavatele.



OBLOUKOVÉ ZÁŘENÍ MŮŽE ZPŮSOBIT PORANĚNÍ OČÍ A POPÁLENINY

- Použijte správné ochranné prostředky jako: ochranný štít, nehořlavý ochranný oděv a brýle s filtračními skly.
- Osoby ve Vaší blízkosti chraňte vhodnými štíty, nebo clonami.



JISKRY MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR

- Jiskry při svařování, nebo řezání mohou způsobit požár, je proto velmi důležité, aby v blízkosti zařízení nebyly žádné hořlavé materiály.
- V případě, že na pracovišti používáte stlačený plyn, dbejte na zvláštní bezpečnostní opatření, abyste zabránili nebezpečným situacím.
- Použijte vhodné ochranné prostředky: nehořlavý ochranný oděv, vysoké boty, vhodné kukly apod.



OSOBNÍ OCHRANA

- Veškeré ochranné prvky, kryty a zařízení udržujte na svém místě a v dobrém stavu. Při spouštění, obsluze nebo opravě zařízení držte ruce, vlasy, oděv a nářadí mimo dosah klínových řemenů, ozubených kol, ventilátorů a všech ostatních pohyblivých částí.
- Nedávejte ruce do blízkosti motoru ventilátoru.
- Používejte pouze lahve na stlačený plyn, které obsahují správný ochranný plyn pro použitý proces a správně fungující redukční ventily určené pro použitý plyn a tlak. Všechny hadice, armatury atd. by měly být vhodné pro aplikaci a udržovány v dobrém stavu.
- Tlakové láhve vždy udržujte ve svislé poloze, připevněné k podvozku nebo pevné podpěře.
- Tlakové láhve by měly být umístěny:
 - Mimo oblasti, kde by mohly být zasaženy nebo vystaveny fyzickému poškození.
 - Bezpečná vzdálenost od svařování elektrickým obloukem nebo řezání a od jakéhokoli jiného zdroje tepla, jisker nebo plamene.
- Nikdy nedovolte, aby se elektroda, držák elektrody nebo jiné elektricky „horké“ části dotýkaly tlakové láhve.
- Při otevírání ventilu tlakové láhve držte hlavu a obličej mimo ventilu láhve.



- ***Chraňte zařízení před deštěm a přímým slunečním zářením.***
- ***Obsah prachu, kyselin, korozivních plynů ve vzduchu nesmí přesáhnout běžnou normu.***
- ***Dbejte na dostatečný přívod vzduchu během svařování.***
- ***Před použitím musí být zařízení uzemněno.***
- ***V případě, že se zařízení samo z bezpečnostních důvodů vypne, nespouštějte opětovně zařízení, pokud nebude odstraněna příčina. Může dojít k poškození stroje.***

Elektrický proud protékající jakýmkoli vodičem způsobuje lokalizovaná elektrická a magnetická pole (EMF). Diskuse o účinku EMF probíhají po celém světě. Dosud žádné důkazy neukazují, že EMF může mít vliv na zdraví. Výzkum poškození EMF však stále probíhá. Před jakýmkoli závěrem bychom se měli snažit minimalizovat expozici EMF.

Abychom minimalizovali EMF, měli bychom použít následující postupy:

- Spojte proudový kabel a ostatní pracovní kabely dohromady - pokud je to možné, zajistěte je páskou/binderem.
- Všechny kabely by měly být umístěny daleko od obsluhy.
- Napájecí kabel nikdy netočte kolem těla.
- Zajistěte, aby svářecí zdroj a napájecí kabel byly co nejdále od obsluhy.
- Připojte pracovní kabel k obrobku co nejbližší svařované oblasti.
- Lidé s kardiostimulátorem by měli být co nejdále od svařovací oblasti.



KWXSTGT200DC

2. TECHNICKÉ PARAMETRY

Tento návod k obsluze je vhodný pro model **GeniTig® 200DC**.

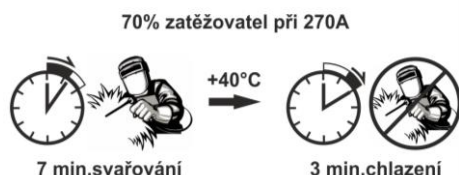
2.1. Stručný úvod

Svařovací zdroj **GeniTig® 200DC** používá nejnovější technologii pulzní šířkové modulace (PWM) a izolovaný výkonový modul bipolárního tranzistoru (IGBT), který mění pracovní frekvenci na střední frekvenci, aby nahradil tradiční středofrekvenční transformátor. Vyznačuje se tedy přenosným, malým rozměrem, nízkou hmotností, nízkou spotřebou atd. Parametry **GeniTig® 200DC** na předním panelu lze nastavit plynule. (počáteční proud, proud kráterový, svařovací proud, základní proud, poměr výkonu, Náběh/Doběh sv.proudu, Předfuk/Dofuk, frekvenci pulsu, Hot start a Force arc atd.) Při svařování vyžaduje zapálení oblouku vysokou frekvenci a vysoké napětí, aby byl zajištěn poměr úspěšnosti zapálení oblouku.

2.2. Parametry

Parametr\Model	KOWAX® GeniTig® 200DC	
Síťové napětí	1~230V, 50/60Hz	
	MMA	TIG
Jmenovitý příkon (Kw)	5,3	4,2
Primární proud I _{max} (A)	36,6	28,6
Fázový proud I _{1eff} (A)	20,0	14,3
Jištění (jistič motorový pomalý, charakteristika C)	16A/1f	
Silový faktor	0,67	
Účinnost (%)	86	83
Rozsah svařovacího proudu (A)	5-170	5-200
Zatěžovatel (40°C, 10 minut)	30% 170A	25% 200A
	60% 120A	60% 120A
	100% 100A	100% 100A
Napětí na prázdko (V)	27 (62)	
Náběh/Doběh svařovacího proudu (s)	0 – 5 / 0 - 5	
Předfuk/Dofuk (s)	0 – 1 / 0,1 – 10	
Frekvence pulzu (Hz)	0,5 - 100	
Rozsah šířky pulzu (%)	5 - 100	
Třída krytí	IP23	
Třída izolace	F	
Chlazení	AF	
Rozměry d x š x v (mm)	385 x 120 x 240	
Hmotnost (Kg)	6,7	

Pozn.: Zatěžovatel – vymezuje čas, během kterého lze svařovat, nebo řezat při určité zátěži, aniž by došlo k přetížení, jako procento desetiminutového intervalu. Tento cyklus platí pro 40°C. Parametry se mění v závislosti na provozním režimu zařízení.





2.3. Pracovní cyklus a přehřátí

Písmeno "X" je zkratka pro pracovní cyklus, který je definován jako poměr doby, za kterou může stroj pracovat kontinuálně po určitý čas (10 minut). Vztah mezi pracovním cyklem „X“ a výstupem svařovacího proudu „I“ je zobrazen na obrázku vpravo.



V případě, že je zdroj přehřátý, IGBT ochrana přehřátí vydá pokyn ke snížení produkce svařovacího proudu a rozsvítí se kontrolka přehřátí na čelním panelu. V této situaci by měl být zdroj vypnutý po dobu asi 15 minut, aby došlo k ochlazení ventilátoru. Při opětovném provozu by měl být svařovací výstupní proud, nebo pracovní cyklus snížen.

2.4. Manipulace a umístění

Při pohybu se zdrojem buďte opatrní a nenaklánějte zařízení. Zařízení můžete přesunout pomocí držadla na horní straně zdroje. Po přesunutí umístěte zdroj do správné polohy a zajistěte proti klouzání.

Při použití vysokozdvizného vozíku, jeho délka ramene musí být dostatečně dlouhá, aby bylo zajištěno bezpečné zvedání.



Pohyb zařízení může být nebezpečný, před jeho použitím se prosím ujistěte, že je stroj v bezpečné pozici.

2.5. Napájení ze sítě

Přesvědčte se, zda je napájecí zdroj pro svařování připojen ke správnému síťovému napětí a zda je chráněn správně dimenzovanou pojistkou. Zásuvka musí mít ochranné uzemnění.

Zařízení GeniTig[®] 200DC připojte: 1-fázi 230V.



Zkontrolujte prosím údaje správném připojení napájení na štítku. Špatně zvolené napájení může způsobit poruchu stroje.

V případě, že se napájecí napětí dostane nad nebo pod úroveň bezpečného pracovního napětí, rozsvítí se bezpečnostní pojistka. Pokud napájecí napětí trvale přesahuje bezpečný rozsah pracovního napětí, může to snížit životnost zařízení.

2.6. Způsob připojení svařovací polarity

Pro připojení svařovacího a zpětného kabelu má napájecí zdroj dva výstupy, kladnou svorku (+) a zápornou svorku (-).

2.6.1. MMA (DC)

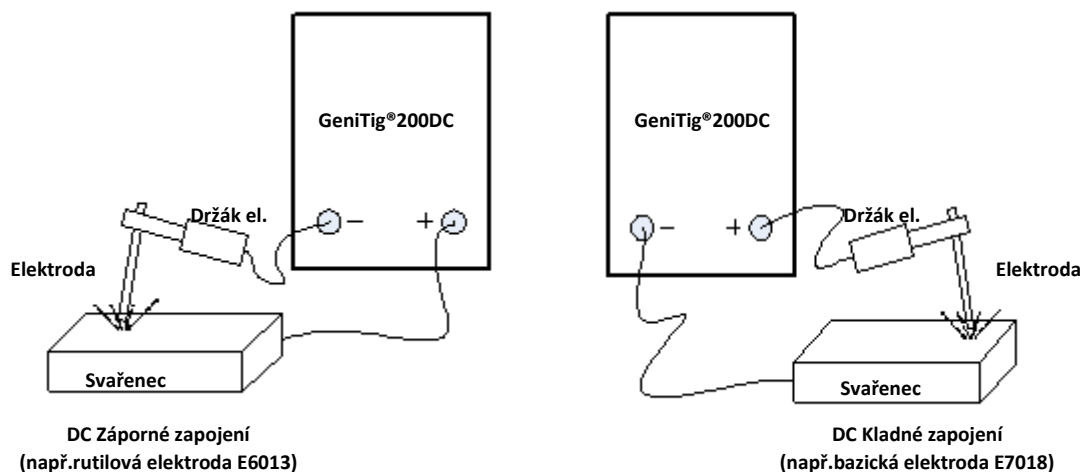
Výběr připojení DCEN nebo DCEP závisí na typu elektrody.



Informace o polaritě elektrody najdete na jejím obalu.

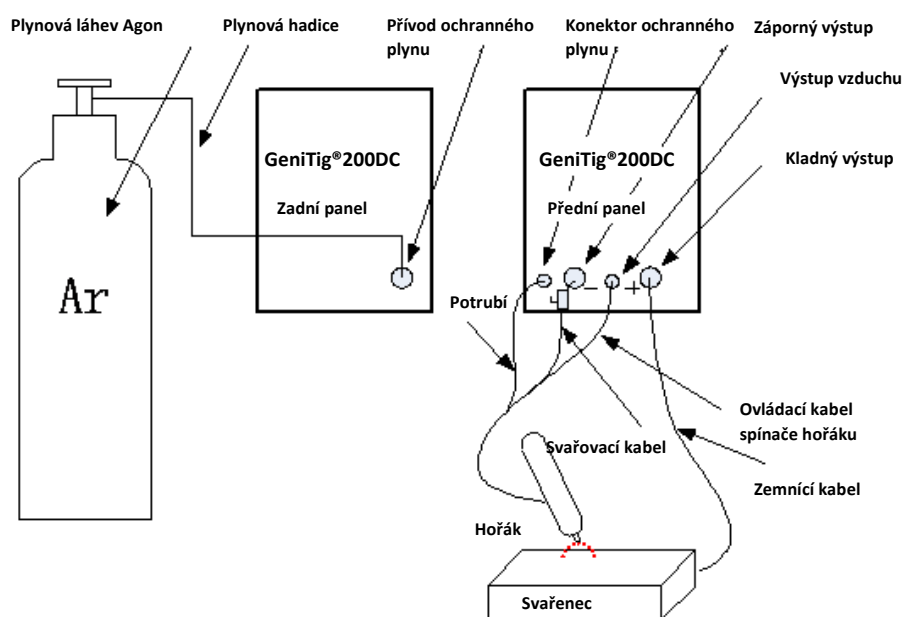


KWXSTGT200DC



2.6.1. TIG

V případě metody TIG připojte elektrodu k záporné svorce. Připojte matici plynového přívodu k regulovanému zdroji ochranného plynu.

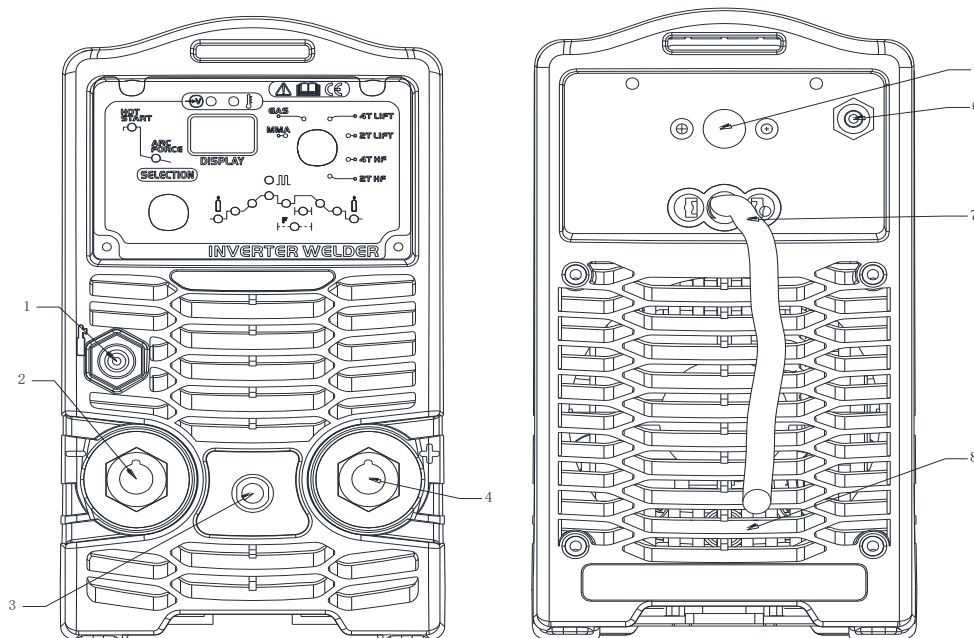


- **Svařenec je spojen s kladnou elektrodou svařovacího stroje, svařovací hořák je připojen k záporné elektrodě, což je nazýváno DC kladné zapojení, respektive DC záporné zapojení. Obecně platí, že TIG je obvykle provozován v DC kladném zapojení.**
- **Jeli svařovací zdroj GeniTig® 200DC provozován s vysokofrekvenčním zapalováním, může zapalovací jiskra způsobit rušení zařízení poblíž svařovacího zdroje. Nezapomeňte zajistit bezpečnostní opatření a/nebo stínění.**



3. OBSLUHA

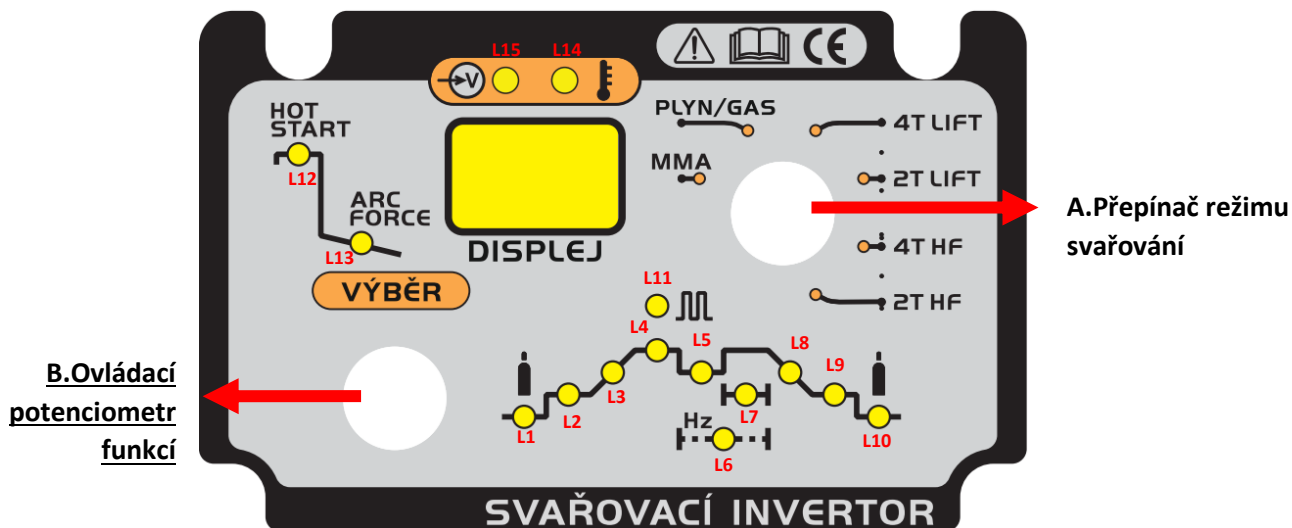
3.1. Konstrukce zařízení



1. **Výstupní konektoru plynu** - Je připojen k přívodnímu plynovému vedení hořáku.
2. **Přípojka (+)** pro zpětný kabel, nebo svařovací kabel
3. **Konektor Aero** - je připojen k ovládacímu vodiči spínače hořáku (konektor Aero má 8 vodičů, vodič 2 a 3 jsou připojeny k ovládacímu vodiči spínače hořáku, vodič 5, 6, 7 jsou připojeny k nastavení tlačítka proudu).
4. **Přípojka (-)** pro zpětný kabel, nebo svařovací kabel
5. **Hlavní vypínač** - Přepněte na "ON", zdroj je zapnutý, zatímco přepínač na "OFF", zdroj je vypnutý.
6. **Plyn vstup** - Pro připojení plynové hadice, zatímco druhá strana je připojena k plynové láhvi argonu.
7. **Napájecí kabel** - k připojení zdroje k síti 230V.
8. **Ventilátor** - Když je zdroj přehřátý, ventilátor se zapne. Používá se pro chlazení částí a součástí uvnitř zdroje.



Ovládací panel



3.2. Popis ovládacího panelu GeniTig® 200DC

1. Předfuk čas (L1)
2. Startovací proud (L2)
3. Náběh proudu čas (Up slope) (L3)
4. Svařovací proud (špičkový proud) (L4)
5. Základní proud (L5)
6. Pulsní frekvence (L6)
7. Šířka pulzu (L7)
8. Doběh proudu čas (Down slope) (L8)
9. Kráterový proud (L9)
10. Dofuk čas (L10)
11. Kontrolka výběr pulsu (L11)
12. Hot start (L12)
13. Arc force (L13)
14. Výstražná kontrolka přehřátí (L14)
15. Kontrolka napájení (L15)



Přepínač výběru metody svařování (A.)

1. GAS (PLYN) - funkce zkoušky plynu; v tomto výběru je plyn dodáván po celou dobu, dokud není svařování zastaveno.
2. 4T_LIFT —TIG čtyřtakt funkce.
3. 2T_LIFT —TIG dvoutakt funkce.
4. 4T_HF —TIG HF čtyřtakt vysokofrekvenční zapalování (HF).
5. 2T_HF —TIG HF dvoutakt vysokofrekvenční zapalování (HF).
6. MMA —funkce Obalená elektroda.

3.3.Ovládání GeniTig[®] 200DC

3.3.1. Nastavení parametrů Obalená elektroda (MMA)

Nastavte přepínač volby režimu svařování na funkci MMA. V režimu MMA lze nastavit pouze tři parametry (svařovací proud, HOT START, ARC FORCE).

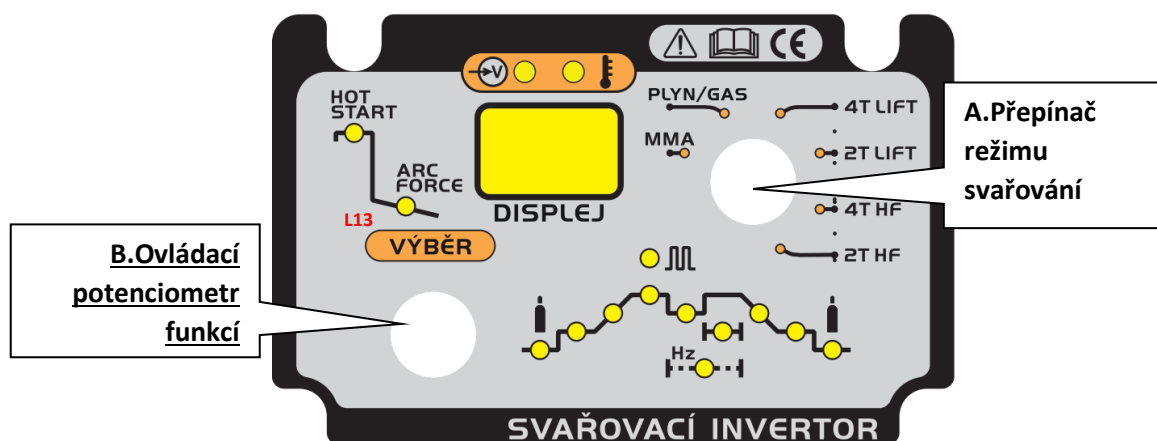
Nastavení parametrů MMA: Zapněte svař.zdroj, svařovací proud lze nastavit přímo, pokud nastavíte potenciometr pro výběr, bliká LED svařovacího proudu (L4), to znamená, že svařovací proud lze nastavovat. Pokud je nastavení dokončeno, potvrďte parametr stiskem „**B.Ovládací potenciometr funkcí**“ nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.

Další parametry, jako je například nastavení ARC FORCE: stiskněte potenciometr pro výběr (B).

Nastavte potenciometr pro výběr a vyberte LED ARC FORCE (L13 svítí). Stiskněte potenciometr pro výběr (B), bliká LED ARC FORCE (L13). To znamená, že lze nastavit ARC FORCE. Po dokončení nastavení stiskněte potenciometr pro výběr (B) a potvrďte parametr. Nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.

Popis v krocích:

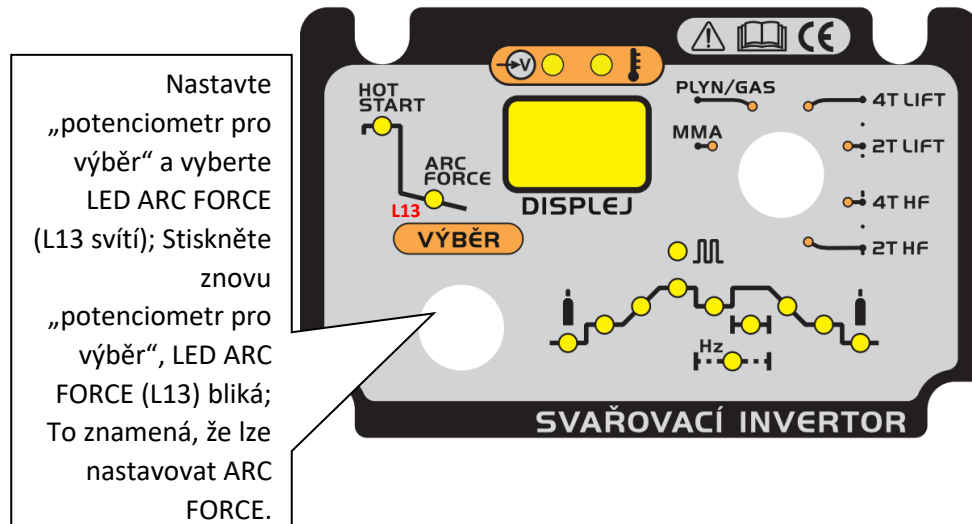
Krok 1: „**A.Přepínač režimu svařování**“ vybere režim MMA, stiskněte „potenciometr výběru (B)“;



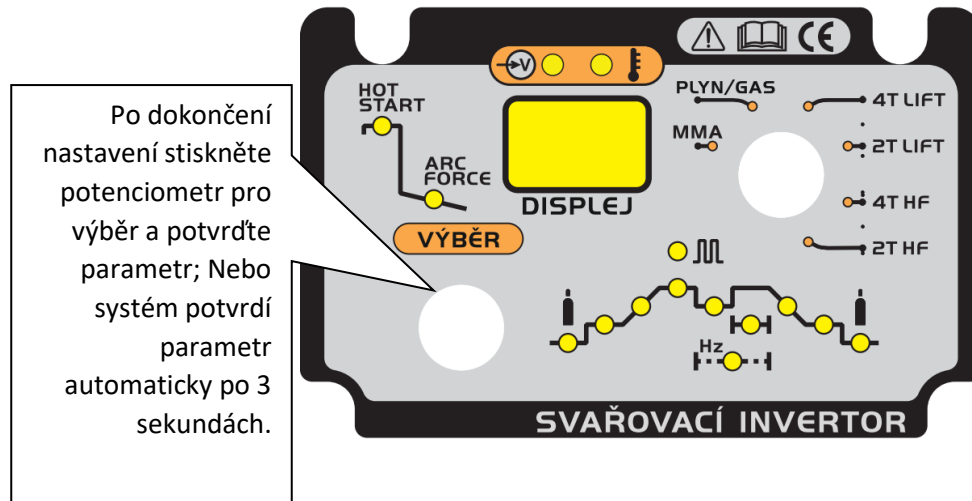


KWXSTGT200DC

Krok 2.: Nastavte potenciometr pro výběr (B) a vyberte LED diodu (L13 svítí); Stiskněte potenciometr pro výběr, bliká LED oblouku (L13); To znamená, že lze nastavit ARC FORCE.



Krok 3.: Po dokončení nastavení stiskněte potenciometr pro výběr a potvrďte parametr; Nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.





3.3.2. Nastavení parametrů TIG svařování

Upravte potenciometr volby režimu svařování do polohy TIG.

- Pokud je v režimu TIG 4T zapnuta funkce výstupního impulzu, lze nastavit všechny parametry (L1 ~ L11).
- Pokud je v režimu TIG 2T zapnuta funkce výstupního impulzu, je počáteční proud a proud kráteru 5A; Pokud je pulzní funkce vypnuta, nelze parametr základního proudu (L5), pulzní frekvenci (L6) a šířku pulzu (L7) upravit.

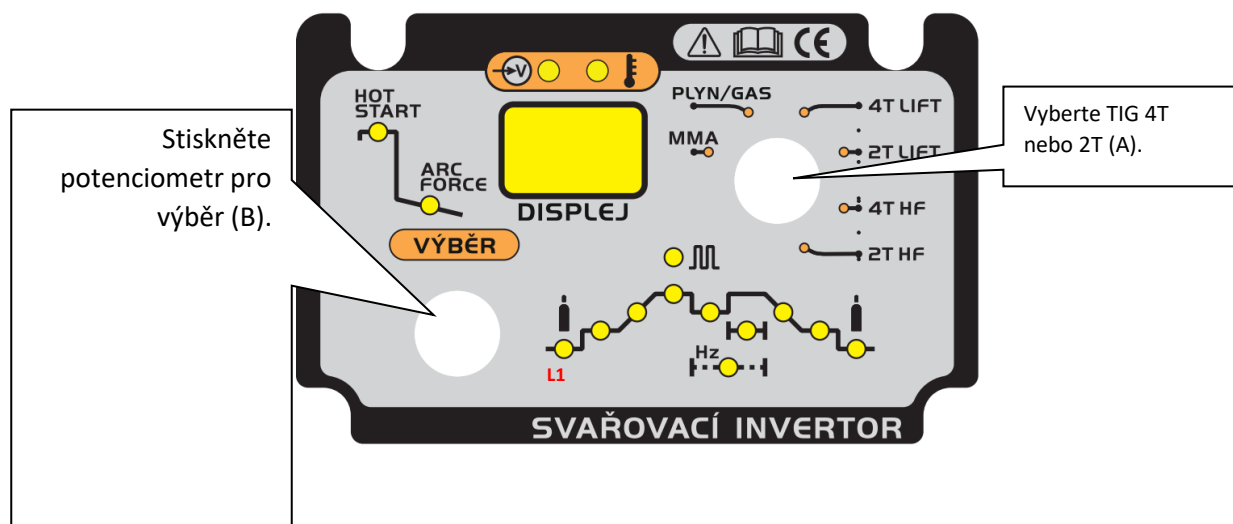
Nastavení parametrů TIG:

Svařovací proud (L4) lze nastavit přímo, když je zdroj zapnutý. Upravte „**B.Ovládací potenciometr funkci**“, kontrolka LED svařovacího proudu (L4) bliká; To znamená, že svařovací proud lze nastavit. Pokud je nastavení dokončeno, potvrďte parametr stiskem „potenciometru pro výběr (B)“ nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.

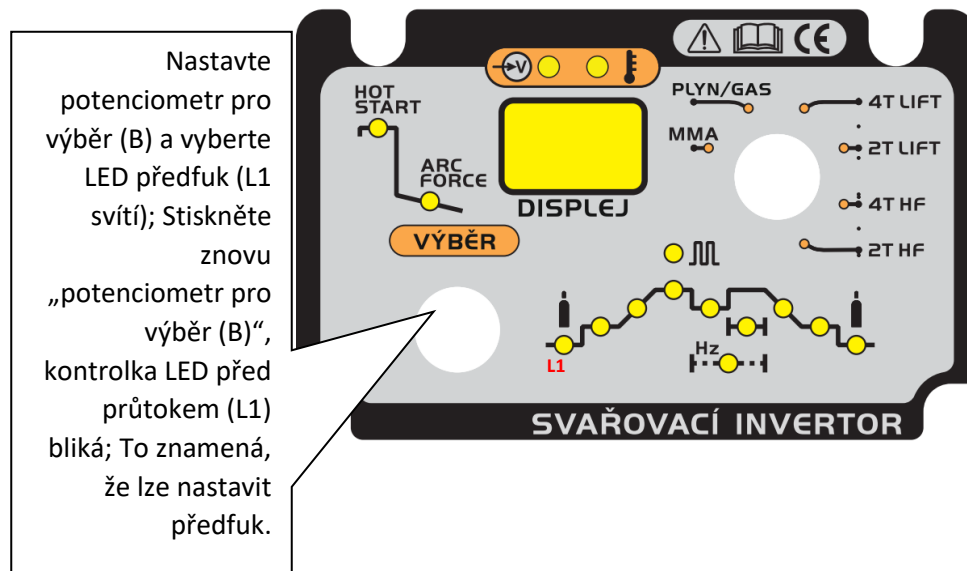
Další nastavení parametrů: Příkladem je „čas předfuk (pre flow time)“. Stiskněte potenciometr pro výběr (B), potenciometrem a vyberte LED předfuk čas (L1 svítí). Stiskněte znovu „potenciometr pro výběr“ (B), kontrolka LED předfuk (L1) bliká, to znamená, že lze nastavit předfuk. Pokud je nastavení dokončeno, potvrďte parametr stisknutím potenciometru „výběr“ (B); nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.

Popis v krocích:

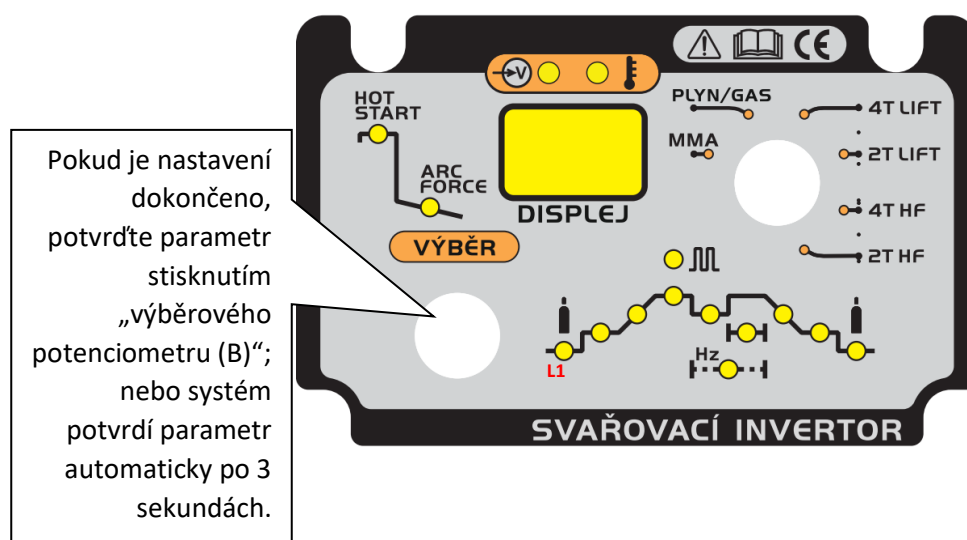
Krok 1.: „Potenciometr režimu svařování (A)“ vyberte TIG 4T nebo 2T. Stiskněte potenciometr pro výběr (B);



Krok 2.: Nastavte potenciometr pro výběr (B) a vyberte LED předfuk (L1 svítí); Stiskněte znovu „potenciometr pro výběr (B)“, kontrolka LED před průtokem (L1) bliká; To znamená, že lze nastavit předfuk.



Krok 3.: Pokud je nastavení dokončeno, potvrďte parametr stisknutím „výběrového potenciometru (B)“; nebo systém potvrdí parametr automaticky po 3 sekundách.

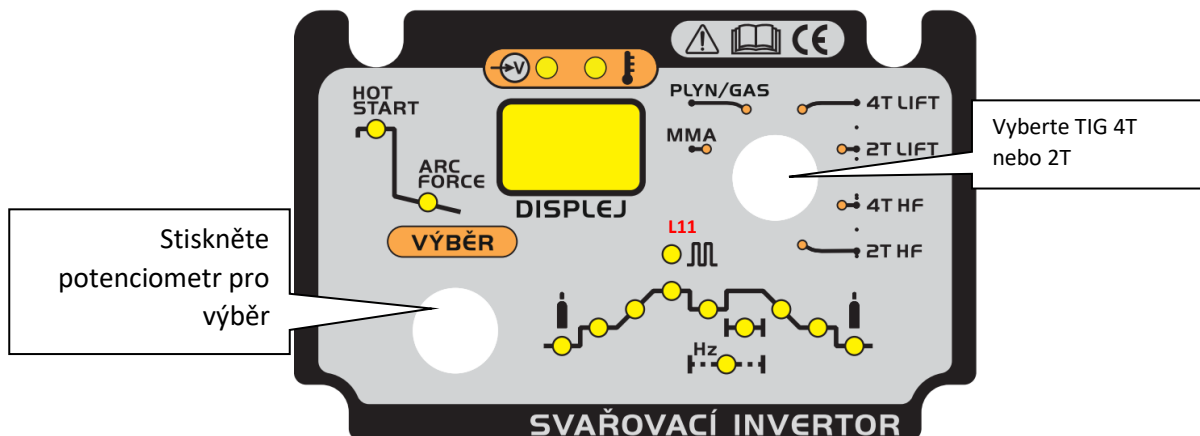


Volba výstupního impulsu:

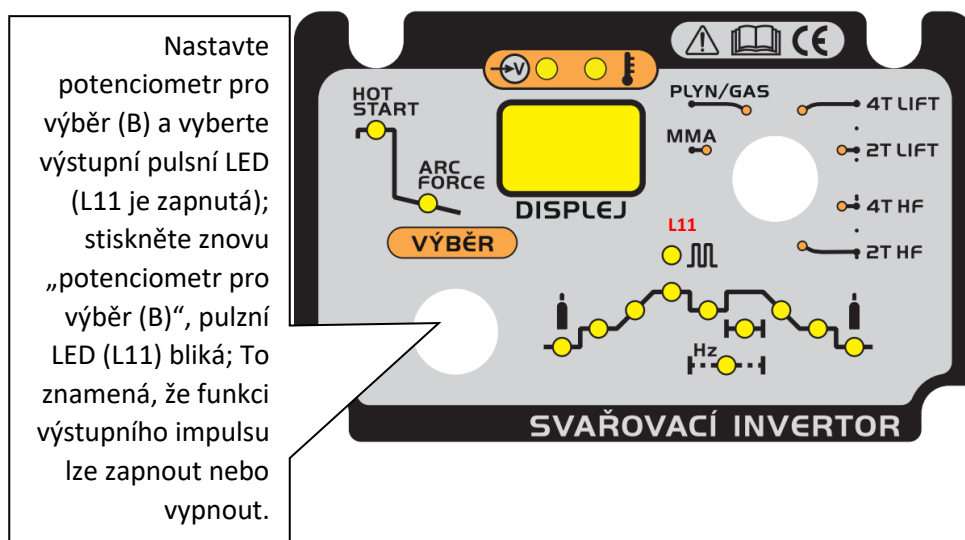
Stiskněte potenciometr pro výběr (B). Nastavte potenciometr pro výběr a vyberte pulzní LED (L11 svítí); stiskněte znovu volící potenciometr, blikající pulsní LED (L11); To znamená, že funkce výstupního impulsu lze zapnout nebo vypnout. Pokud je na displeji „ON“, funkce výstupního impulsu je zapnutá; pokud je na displeji „OFF“, funkce výstupního impulsu je vypnuta. Když pulsní LED (L11) bliká, stiskněte znovu „potenciometr pro výběr“, výstupní pulzní podmínky se změní z „ON“ na „OFF“ nebo transformují „OFF“ na „ON“.

Popis v krocích:

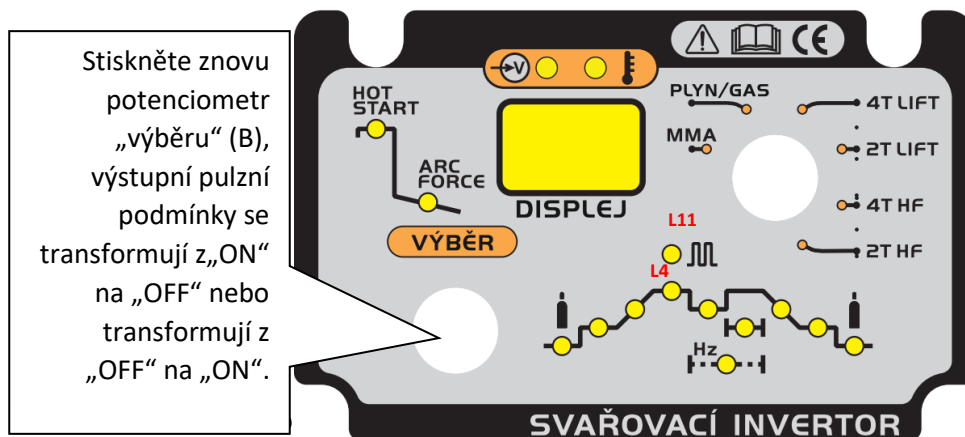
Krok 1: „A.Přepínač režimu svařování“ vyberte TIG 4T nebo 2T. Stiskněte potenciometr pro výběr;



Krok 2.: Nastavte potenciometr pro výběr (B) a vyberte výstupní pulsní LED (L11 je zapnutá); stiskněte znovu „potenciometr pro výběr (B)“, pulsní LED (L11) bliká; To znamená, že funkci výstupního impulsu lze zapnout nebo vypnout.



Krok 3.: Stiskněte znovu potenciometr „výběru“ (B), výstupní pulsní podmínky se transformují z „ON“ na „OFF“ nebo transformují z „OFF“ na „ON“.



Svítí LED

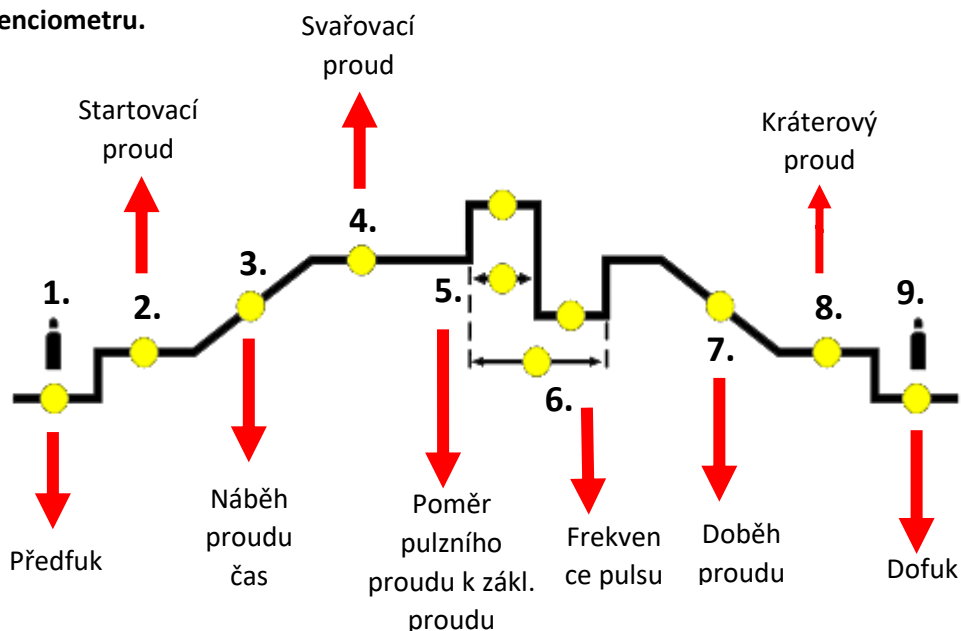
svařovacího proudu (L4). Pokud je vybrán režim svařování TIG a je zapnuta funkce výstupního impulsu, kontrolka pulsu (L11) svítí. Pokud je funkce výstupního impulsu vypnuta, kontrolka pulsu



KWXSTGT200DC

(L11) zhasne. V režimu MMA je kontrolka pulsu (L11) zhasnutá. Všechny přednastavené parametry jsou omezeny.

Pokud se rozsvítí indikátor parametru, lze vybraný parametr změnit pomocí nastavovacího potenciometru.



Dostupné parametry, které jsou dostupné pro 2T a 4T režim:

1. Předfuk plynu (Tpr)

Jednotky	(s)
Rozsah nastavení	0,1-10
Tovární nastavení	0,3

2. Startovací proud (jenom pro 4T) (Is)

Jednotky	(A)
Rozsah nastavení	5 - 100% hlavního proudu - bodu 5 (Iw)
Tovární nastavení	5

3. Náběh proudu čas / Upslope (Tup)

Jednotky	(s)
Rozsah nastavení	0-5
Tovární nastavení	0

4. Svařovací proud (Iw)

Jednotky	(A)
----------	-----



Rozsah nastavení 5-200

5. Poměr délky pulsu k délce základního proudu (d_{cy})

Jednotky (%)

Rozsah nastavení 5 – 100

Tovární nastavení 5

Důležité! volitelný pouze tehdy, pokud bylo stisknuto "pulsní tlačítko"

6. Frekvence pulsu (F_p)

Jednotky (Hz)

Rozsah nastavení 0.5 – 200

Tovární nastavení 0.5

Důležité! volitelný pouze tehdy, pokud bylo stisknuto "pulsní tlačítko"

7. Doběh proudu - Downslope (T_{down})

Jednotky (s)

Rozsah nastavení 0-5

Tovární nastavení 0.5

8. Kráterový proud (I_c)

Jednotky (A)

Rozsah nastavení 5-100 % hlavního proudu (I_w)

Tovární nastavení 5

9. Dofuk čas (T_{po})

Jednotky (s)

Rozsah nastavení 0 - 10

Tovární nastavení 0



KWXSTGT200DC

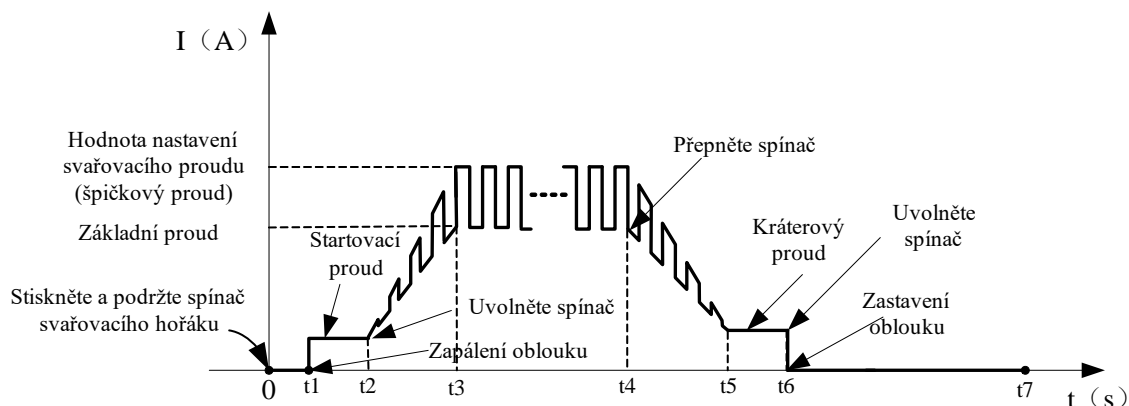
3.4. Svařování v ochranné atmosféře Argonu

3.4.1. TIG svařování (4T)

Startovací proud a proud kráteru lze přednastavit. Tato funkce může kompenzovat možný kráter, který se objeví na začátku a na konci svařování. 4T je tedy vhodný pro svařování desek střední tloušťky.



Pulzní TIG svařování (4T)



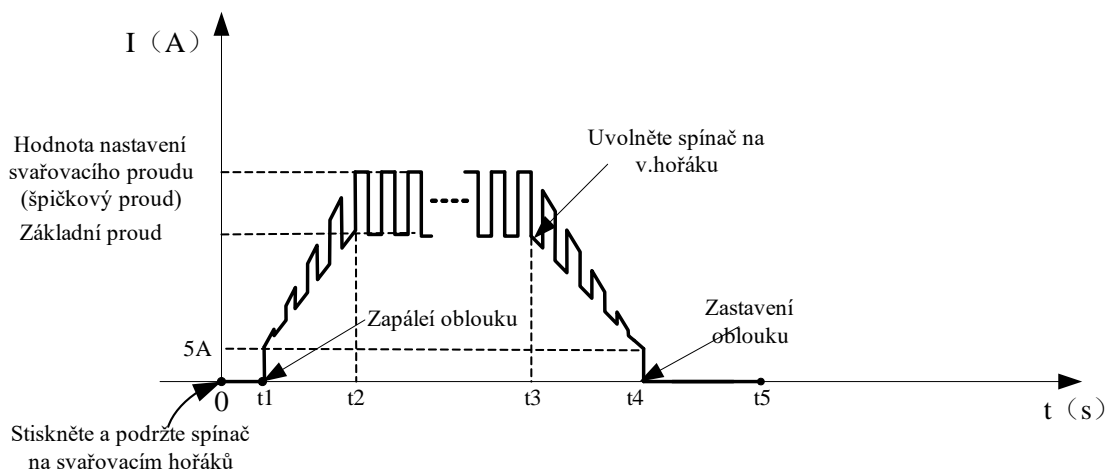
Úvod:

- 0 : Stiskněte a podržte spínač hořáku, elektromagnetický plynový ventil je zapnutý. Ochranný plyn začne proudit
- 0 ~ t1 : čas předfuku, rozsah nastavení času předfuku: 0,1 ~ 1,0 (s)
- t1 : zapálení oblouku, rozsah nastavení startovacího proudu: 5 ~ 200A
- t2 : Uvolněte spínač hořáku, výstupní proud stoupá ze startovacího proudu; pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je výstupní proud pulzován
- t2 ~ t3 : Výstupní proud se zvyšuje až po nastavenou hodnotu proudu; rozsah nastavení doby stoupání 0 ~ 10,0(s)
- t3 ~ t4 : Proces svařování. Během této doby je spínač hořáku uvolněn (pozn.4T)
- Poznámka: Pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je výstupní proud pulzován. Pokud je funkce výstupního impulzu vypnuta, je výstupním proudem stejnosměrný proud
- t4 : Stiskněte spínač na hořáku, výstupní proud klesá k proudu kráteru; pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je sestupný proud pulzován
- t4 ~ t5 : doběh proudu (čas), nastavení v rozsahu: 0 ~ 10,0(s)
- t5 ~ t6 : Čas kráterového proudu; rozsah nastavení proudu kráteru: 5 ~ 200(A)
- t6 : Uvolněte spínač hořáku, oblouk se zastaví a udržujte se tok argonu
- t6 ~ t7 : Doba dofuku, rozsah nastavení doby po toku: 0,1 ~ 10,0 (s)
- t7 : Elektromagnetický ventil je uzavřen a zastaví proudění argonu. **Svařování je dokončeno.**



3.4.2. TIG svařování (2T)

Pulzní TIG svařování (2T)



Úvod:

- 0 : Stiskněte a podržte spínač hořáku, elektromagnetický plynový ventil je zapnutý. Ochranný plyn začne proudit
- 0 ~ t1 : doba předfuku, rozsah nastavení: 0,1 ~ 1,0 (s)
- t1 ~ t2 : zapálení oblouku, výstupní proud nabíhá až k nastavenému proudu od minimálního proudu (5A); pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je náběh proud pulzován
- t2 ~ t3 : Během celého svařovacího procesu je spínač hořáku stisknut a držen bez uvolnění
Poznámka: Pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je výstupní proud pulzován. Pokud je funkce výstupního impulzu vypnuta, je výstupním proudem stejnosměrný proud
- t3 : Uvolněte spínač hořáku, výstupní proud klesá; pokud je zapnuta funkce výstupního impulzu, je doběhový proud pulzován;
- t3 ~ t4 : Výstupní proud dobíhá na minimální proud (5A), vypíná se oblouk; rozsah nastavení doby doběhu: 0 ~ 5(s)
- t4 ~ t5 : Čas dofuku, rozsah nastavení času: 0,1 ~ 10,0 (s)
- t5 : Elektromagnetický ventil je uzavřen a zastaví proudění argonu. **Svařování je dokončeno.**



Ochrana proti zkratu:

- TIG/DC/LIFT : Pokud se wolframová elektroda při svařování dotkne svarku, proud klesne na 30A, což může snížit poničení wolframové elektrody, prodlužuje životnost wolframové elektrody, a zabránit štípání wolframové elektrody.
- TIG/DC/HF : Pokud se wolframová elektroda při svařování dotkne obrobku, proud klesne na 0 během 1(s), což může snížit poničení wolframové elektrody, prodlužuje životnost wolframové elektrody, zabránit štípání wolframové elektrody.
- obalená elektroda (MMA) : pokud se elektroda dotkne obrobku po dobu dvou sekund, svařovací proud automaticky klesne na 0, aby se chránila elektroda.

Zabraňte funkci přerušování oblouku při svařování metodou TIG. Vyhněte se přerušování oblouku speciálními prostředky, i když dojde k přerušování oblouku, HF udržuje oblouk stabilní.

Upozornění:

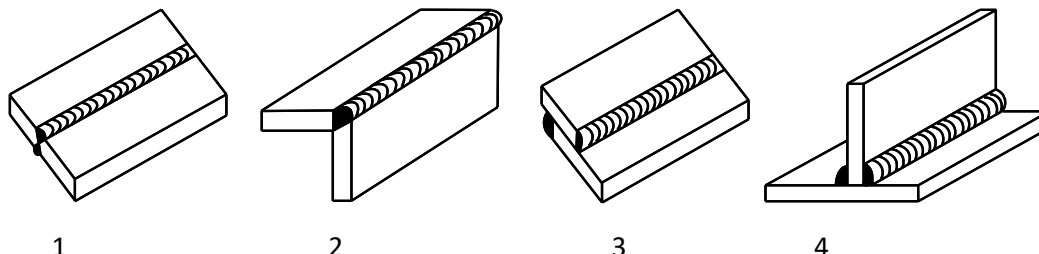
- Nejprve zkontrolujte stav svařovacích a připojovacích jednotek, jinak dojde k poruchám typu jako je například nefunkční zapalovací jiskra, únik plynu atd.
- Zkontrolujte, zda je v tlakové láhvi s ochranným plynem dostatek argonového plynu, můžete vyzkoušet elektromagnetický plynový ventil přepínačem na předním panelu.
- Nedovolte, aby hořák směřoval na Vaši ruku nebo na jiné tělo. Když stisknete spínač hořáku, oblouk se zapálí vysokofrekvenční vysokonapěťovou jiskrou a zapalovací jiskra může způsobit rušení zařízení.
- Průtok plynu je nastaven podle svařovacího proudu použitého v nastavení. Otáčením regulačního potenciometru upravte průtok plynu, který je zobrazen na redukčním ventilu plynové láhve.
- Jiskrové zapalování funguje lépe, pokud během zapalování udržujete vzdálenost 3 mm od svarku k wolframové elektrodě.



KWXSTGT200DC

3.5. Parametry svařování

3.5.1. Tvary spojů TIG/MMA



1-tupý spoj, 2-rohový spoj, 3-přeplátovaný spoj, 4-spoj tvaru T

3.6. Vysvětlení kvality svařování

Vztah zbarvení svařovací plochy a ochranného účinku nerezové oceli

Zbarvení svařovací plochy	stříbrná, zlatá	modrá	červeno - šedá	šedá	černá
Ochranný účinek	vynikající	chvalitebný	dobrý	špatný	nejhorší

Vztah zbarvení svařovací plochy a ochranného účinku Ti-slitin

Zbarvení svařovací plochy	zářivě stříbrná	oranžovo-žlutá	modro-fialová	modro, šedo zelená	bílý prášek oxidu titaničitého
Ochranný účinek	vynikající	chvalitebný	dobrý	špatný	nejhorší

Vztah mezi průměrem plynové trysky a průměrem elektrody

Průměr plynové trysky/mm	Průměr elektrody/mm
6,4	0,5
8,0	1,0
9,5	1,6 nebo 2,4
11,1	3,2



Plynová tryska a průtok ochranného plynu

Welding current range/A	DC kladné zapojení	
	Průměr plynové trysky/mm	Průtok plynu/l·min ⁻¹
10~100	4~9,5	4~5
101~150	4~9,5	4~7
151~200	6~13	6~8
201~300	8~13	8~9

Průměr wolframové elektrody/mm	nabroušený průměr elektrody /mm	Úhel špičky (°)	Sv.proud/A
1.0	0.125	12	2~15
1.0	0.25	20	5~30
1.6	0.5	25	8~50
1.6	0.8	30	10~70
2.4	0.8	35	12~90
2.4	1.1	45	15~150
3.2	1.1	60	20~200

TIG s nerezovou ocelí

Tloušťka svařence/mm	Typ spoje	Průměr wolframové elektrody/mm	Průměr svařovacího drátu/mm	Průtok argonu/l·min ⁻¹	Svařovací proud (DCEP)	Svařovací rychlost/cm·min ⁻¹
0,8	Tupý spoj	1,0	1,6	5	20~50	66
1,0	Tupý spoj	1,6	1,6	5	50~80	56
1,5	Tupý spoj	1,6,	1,6	7	65~105	30
1,5	Rohový spoj	1,6	1,6	7	75~125	25
2,4	Tupý spoj	1,6	2,4	7	85~125	30
2,4	Rohový spoj	1,6	2,4	7	95~135	25
3,2	Tupý spoj	1,6	2,4	7	100~135	30
3,2	Rohový spoj	1,6	2,4	7	115~145	25
4,8	Tupý spoj	2,4	3,2	8	150~225	25
4,8	Rohový spoj	3.1	3.1	9	175~250	20



KWXSTGT200DC

Parametry svařování potrubí z měkké oceli (DCEP)

Průměr potrubí/mm	Průměr wolframové elektrody/mm	Průměr plynové trysky/mm	Průměr svařovacího drátu/mm	Svařovací proud/A	Napětí/V	Průtok argonu/l·min ⁻¹	Svařovací rychlost/cm·min ⁻¹
38	2,0	8	2	75~90	11~13	6~8	4~5
42	2,0	8	2	75~95	11~13	6~8	4~5
60	2,0	8	2	75~100	11~13	7~9	4~5
76	2,5	8~10	2,5	80~105	14~16	8~10	4~5
108	2,5	8~10	2,5	90~110	14~16	9~11	5~6
133	2,5	8~10	2,5	90~115	14~16	10~12	5~6
159	2,5	8~10	2,5	95~120	14~16	11~13	5~6
219	2,5	8~10	2,5	100~120	14~16	12~14	5~6
273	2,5	8~10	2,5	110~125	14~16	12~14	5~6
325	2,5	8~10	2,5	120~140	14~16	12~14	5~6

3.7. Provozní prostředí

- Nadmožská výška je do 1000 metrů.
- Rozsah provozních teplot: -10° C ~ + 40° C.
- Relativní vlhkost je pod 90% (20° C), relativní vlhkost je pod 50% (40° C).
- Sklon zdroje energie nepřesahuje 10°.
- Chraňte stroj před silným deštěm nebo za horkých podmínek před přímým slunečním zářením.
- Obsah prachu, kyseliny, žíravého plynu v okolním vzduchu nebo látce nesmí překročit běžný standard.
- Při svařování dbejte na dostatečné větrání. Mezi strojem a stěnou je vzdálenost alespoň 30 cm.

3.8. Oznámení o provozu

- Před pokusem o použití tohoto zařízení si pozorně přečtěte §1.
- Zemnicí vodič připojte přímo ke stroji a postupujte podle §2.6.
- **V případě vypnutí vypínače může dojít k exportu napětí naprázdno. Nedotýkejte se výstupní elektrody žádnými částmi těla.**
- Před zahájením provozu by neměli být v okolí nechránění lidé. Nesledujte oblouk v nechráněnými očima.
- Zajistěte dobré větrání stroje, aby se zlepšil poměr výkonu.
- Po ukončení operace vypněte zdroj, abyste šetřili zdroj energie.
- Když se hlavní vypínač ochranně vypne z důvodu poruchy. Nerestartujte jej, dokud problém nevyřešíte. **Jinak bude rozsah problému rozšířen.**



4. ÚDRŽBA

Aby bylo zajištěno, že svařovací zdroj pracuje vysoce efektivně a bezpečně, musí být pravidelně udržován. Provádějte jednoduché kontroly. Podrobnosti o údržbě jsou uvedeny v následující tabulce.



Varování: Z důvodu bezpečnosti při údržbě stroje vypněte napájení a počkejte 5 minut, dokud již kapacitní napětí neklesne na bezpečné napětí 36V!

četnost	úkony
Denní kontroly	<p>Dbejte na to, aby ovladače a spínač na panelu v přední a zadní části zařízení byly správně nainstalované a plně funkční. Pokud tomu tak není proveďte výměnu. Pokud nemáte k dispozici originální příslušenství, kontaktujte servisní oddělení.</p> <p>Po zapnutí sledujte / poslouchajte, zda se zdroj netřese, nevydává neobvyklé zvuky nebo zvláštní zápach. Pokud existuje jeden z výše uvedených problémů, zjistěte příčinu a následně ji odstraňte; pokud nemůžete zjistit příčinu, kontaktujte servisní oddělení.</p> <p>Kontrolujte LED panel zda není porušený a zda správně funguje. Pokud je naprasklý nebo jinak poškozený vyměňte jej. Pokud stále nefunguje vyměňte řídicí PCB.</p> <p>Zkontrolujte, zda není ventilátor poškozený a zda se normálně otáčí. Pokud je ventilátor poškozen, okamžitě jej vyměňte. Pokud se ventilátor po přehřátí zařízení neotáčí, zkontrolujte, zda není blokován cizími tělesy, pokud je blokován tělesy vyjměte je. Pokud se ventilátor po odstranění výše uvedených problémů neotáčí, můžete jej manuálně roztočit ve směru otáčení ventilátoru. Pokud se takto ventilátor otáčí normálně, měl by být vyměněn startovací kapacitor; pokud toto nepomůže, vyměňte ventilátor.</p> <p>Dbejte na to, zda není proudový bajonetový konektor uvolněný nebo přehřátý, pokud má toto svařovací zařízení výše uvedené problémy, měl by být proudový bajonetový konektor upevněn nebo vyměněn.</p> <p>Dbejte na to, zda není poškozený přívodní kabel. Pokud je poškozený, měl by být vyměněn.</p>
Měsíční kontroly	<p>Pomocí suchého stlačeného vzduchu vyčistěte vnitřek svařovacího zdroje. Zejména odstraňte prach na chladičích, hlavním transformátoru napětí, cívkách, modulu IGBT, diodách, PCB atd. Pozor na nebezpečí poškození elektronických součástí přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti!</p> <p>Zkontrolujte šrouby na svářečce, pokud je/jsou uvolněné, zašroubujte je. Pokud jsou opotřebené (např. hlava šroubu), vyměňte je. Pokud je/jsou rezavý, odstraňte rez na šroubu, abyste se ujistili, že funguje dobře.</p>
Kvartálně	<p>Zda je svařovací proud v souladu se zobrazenou hodnotou na LCD. Pokud nesouhlasí, měl by být nastaven. Skutečnou hodnotu proudu lze měřit klešťovým ampérmetrem.</p>
Ročně	<p>Provádění kontrol bezpečnosti dle ČSN EN 60974-4</p>

GeniTig® 200DC – Návod k používání
ver.6. 2021.04.22



KWXSTGT200DC

max for
KOWAX[®]
elding

Pozn. Kontroly a údržba viz.výše musí být prováděny i s přihlédnutím k daným provozním podmínkám a v případě zvýšené prašnosti (agresivity prostředí obecně), je třeba provádět činnosti častěji než je uvedeno výše.



5. ZÁVADY A MOŽNOSTI OPRAVY



- **Je zakázáno zasahovat do zařízení neoprávněným osobám.**
- **Údržbu mohou provádět pouze osoby oprávněné k manipulaci se zařízením.**
- **Pokud se vyskytne problém a nemáte k dispozici oprávněnou osobu, prosím kontaktujte zástupce firmy.**

Pokud se vyskytne porucha na zařízení **KOWAX[®] GeniTig[®] 200DC**, v následující tabulce je uveden přehled nejčastějších druhů závad a možnosti řešení.

Poz.	Problém	Důvod	Řešení
1	Zapnutý zdroj, ventilátor funguje, ale kontrolka napájení nesvítí.	Kontrolka napájení je poškozená nebo je špatně připojená (kontakty).	Zkontrolujte a opravte.
		Transformátor je nefunkční.	Opravte nebo vyměňte transformátor.
		Porucha PCB	Opravte nebo vyměňte.
2	Zapnutý zdroj kontrolka napájení svítí, ale ventilátor nefunguje	Ventilátor blokuje cizí těleso.	Odstraňte jej.
		Startovací kondenzátor ventilátoru je poškozen.	Vyměňte jej.
		Poškozený motor ventilátoru.	Vyměňte ventilátor.
3	Zapnutý zdroj, kontrolka napájení nesvítí a ventilátor nefunguje	Bez napájení.	Zkontrolujte, zda je k dispozici napájení.
		Pojistka uvnitř stroje je poškozená.	Vyměňte ji (10A)
4	Číslo na displeji není zobrazeno.	LED displej nefunkční.	Vyměňte LED.
5	Zobrazená maximální a min hodnota neodpovídá nastavené hodnotě.	Maximální hodnota není shodná.	Nastavte potenciometr I _{min} na výkonové desce.
		Hodnota min není shodná.	Nastavte potenciometr I _{max} na ampermetru.
6	Bez napětí naprázdno (MMA).	Stroj je poškozen.	Zkontrolujte hlavní obvod.
7	Oblouk nelze zapalování	Svařovací kabel není propojen se dvěma výstupy zdroje.	Připojte svařovací kabel k výstupu zdroje.



KWXSTGT200DC

Poz.	Problém		Důvod	Řešení
	zapálit (TIG).	HF je jiskra.	Svařovací kabel je poškozen.	Opravte nebo vyměňte.
			Zemnicí kabel je nestabilně připojen.	Zkontrolujte zemnicí kabel.
			Svařovací kabel je příliš dlouhý.	Použijte vhodný svařovací kabel.
			Na svarku je olej nebo prach.	Zkontrolujte a odstraňte.
			Vzdálenost mezi wolframovou elektrodou a obrobkem je příliš velká.	Zmenšete vzdálenost (asi 3 mm).
		Na desce zapalování HF není jiskra.	HF zapalovací deska nefunguje.	Opravte nebo vyměňte.
			Vzdálenost mezi výbojem je příliš malá.	Upravte tuto vzdálenost (asi 0,7 mm).
			Porucha spínače svařovacího hořáku.	Zkontrolujte spínač svařovacího hořáku, ovládací kabel a konektor.
8	Žádný průtok plynu (TIG)	Redukční ventil je uzavřený nebo tlak plynu je nízký	Otevřete jej nebo vyměňte plynovou láhev.	
		Něco je ve ventilu.	Odstraňte.	
		Elektromagnetický ventil je poškozen.	Vyměňte jej.	
9	Plyn stále proudí.	Test plynu na předním panelu je zapnutý.	Test plynu na předním panelu je vypnutý.	
		Něco je ve ventilu.	Odstraňte.	
		Elektromagnetický ventil je poškozen.	Vyměňte jej.	
		Nastavovací potenciometr předfuku je poškozen	Opravte nebo vyměňte	
10	Svařovací proud nelze nastavit.	Potenciometr svařovacího proudu na předním panelu je poškozený.	Opravte nebo vyměňte potenciometr.	
12	Zobrazený svařovací proud neodpovídá	Zobrazená hodnota min není v souladu se skutečnou hodnotou.	Nastavte potenciometr I _{min} na výkonové desce.	



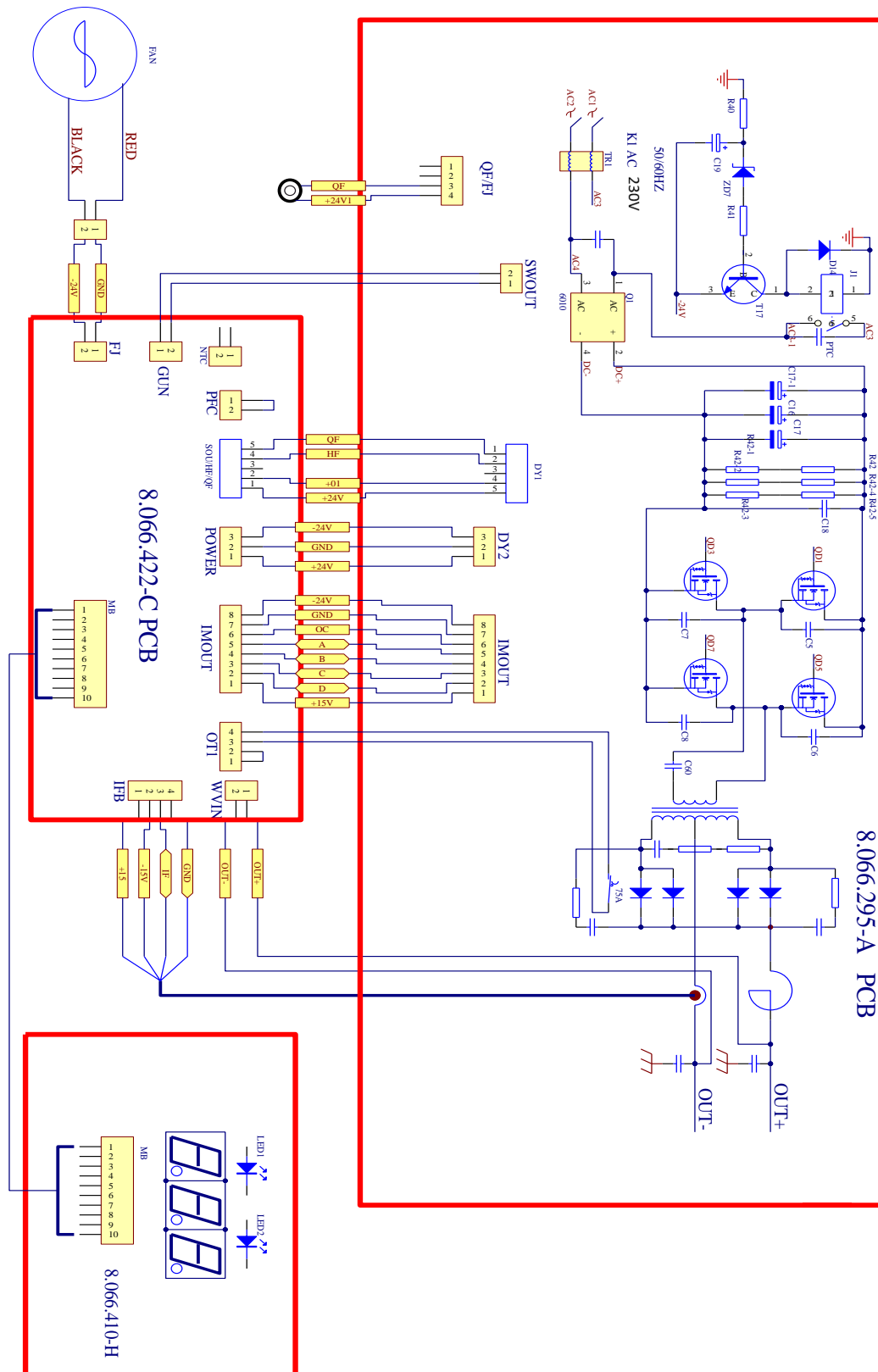
Poz.	Problém	Důvod		Řešení
	skutečné hodnotě.	Zobrazená maximální hodnota neodpovídá skutečné hodnotě.		Upravte potenciometr I _{max} na výkonové desce.
13	Penetrace tavné lázně je nedostatečná.	Svařovací proud je nastaven příliš nízký		Zvyšte svařovací proud.
		Oblouk je při svařování příliš dlouhý.		Použijte 2T.
14	Kontrolka alarmu na předním panelu svítí.	Ochrana před přehřátím.	Pracovní doba je příliš dlouhá.	Snižte pracovní cyklus (přerušovaně).
		Ochrana před vysokým napětím.	Napájení kolísá.	Použijte stabilní napájení.
		Nízkonapěťová ochrana.	Napájení kolísá.	Použijte stabilního napájení.
			Příliš mnoho zdrojů využívajících napájení současně.	Snižte spotřebu energie současně.
Nadproudová ochrana.	Neobvyklý proud v hlavním obvodu.	Zkontrolujte a opravte hlavní obvod a pohon.		

Bez předchozího písemného souhlasu není dovoleno další publikování, kopírování, distribuce nebo tisk materiálů zveřejněných v tomto návodu. Tato publikace neprošla jazykovou úpravou. Přes veškeré úsilí se mohou vyskytnout chyby, omlouváme se za případné chyby, pokud nějakou naleznete prosím kontaktujte nás neprodleně na email: kalina@kowax.cz
Změny vyhrazeny.



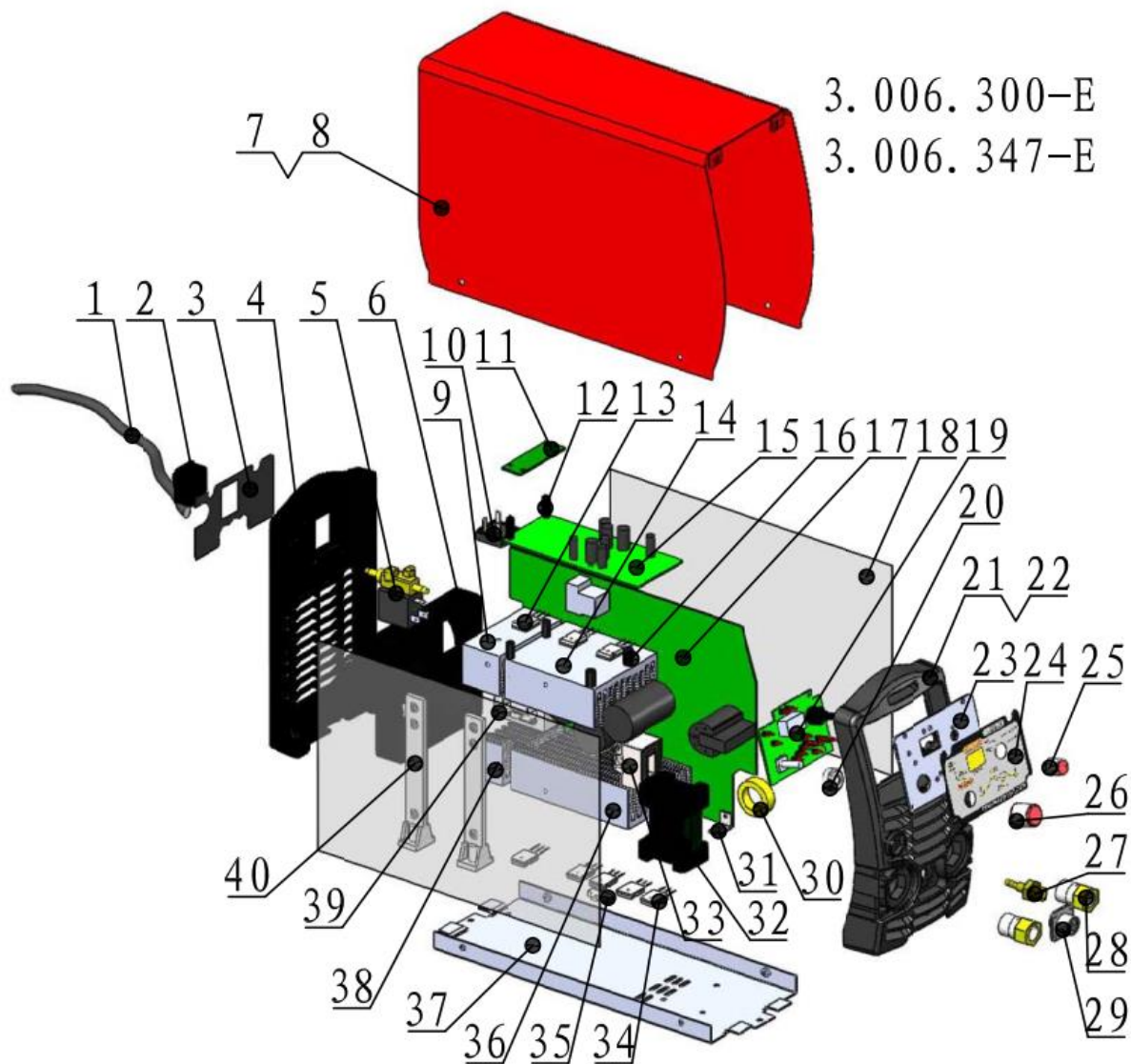
KWXSTGT200DC

6. SCHÉMA





7. KUSOVNÍK



3. 006. 300-E

3. 006. 347-E

Pozice č.	Číslo dílu	Popis	Počet ks
1	7.154.402	230V napájecí kabel	1.00
2	7.232.735	Vodě odolný spínač	1.00
3	8.104.302	Zadní štítek	1.00
4	8.068.999	Zadní panel	1.00
5	7.253.018	Solenoid ventil	1.00
6	7.720.010	Ventilátor	1.00
7	8.301.385	Plechový kryt (skříň)	1.00
8	8.104.300	Bezpečnostní štítek (nezobrazeno)	1.00
9	8.425.385	Chladič	1.00
10	7.411.021	Usměrňovací můstek	1.00
11	5.496.213	PCB	1.00
12	7.503.519-A	Hex distanční sloupek	2.00
	7.927.104-A	Plastové šrouby	4.00
13	7.425.553	IGBT	4.00
	8.713.180	Izolační blok	4.00
14	8.425.386	Chladič	1.00



KWXSTGT200DC

15	5.496.422-C	Kontrolní PCB	1.00
16	7.503.515-A	Hex distanční sloupek	4.00
17	5.496.295-B	Hlavní PCB	1.00
18	8.713.385	Izolační folie	2.00
19	5.496.410-H	PCB pro pulz	1.00
20	8.712.304	Izolační podložka kodéru	1.00
21	8.069.999	Přední panel	1.00
22	8.104.310	Typový štítek	1.00
23	8.306.386	Přední panel	1.00
24	8.103.307	Přední štítek	1.00
25	7.458.330-R	Ovladač potenciometru	1.00
26	7.458.319-R	Ovladač potenciometru	1.00
27	8.462.028	Přípojka plyn	1.00
	8.940.010	Matice	1.00
28	7.152.315-A	Euro DINSE patice samice	2.00
	7.132.116-B	Konektor 8 pinový	1.00
29	7.132.653	Pin	5.00
30	6.271.313	Cívka	1.00
31	8.123.641	Distanční držák	2.00
32	6.174.312	Vysokofrekvenční vazební člen	1.00
33	7.321.102-A	Hallova sonda	1.00
34	7.421.695	Rychle se obnovující dioda	4.00
	8.713.184	Izolační blok	4.00
35	7.231.275	Teplotní relé	1.00
	8.713.600	Izolační folie	1.00
36	8.425.388	Chladič	1.00
37	8.055.385	Základní deska	1.00
38	8.425.387	Chladič	1.00
39	6.185.385	Hlavní transformátor	1.00
40	8.123.637-E	Držák	2.00
41	8.860.385	Typový štítek (nezobrazeno)	1.00
42	7.511.249	Pás ramenní (nezobrazeno)	1.00



8. ZÁRUČNÍ LIST

WARRANTY CERTIFICATE

KOWAX[®] GeniTig[®] 200 DC Svař. invertor TIG/MMA

KOWAX[®] GeniTig[®] 200 DC Welding inverter TIG/MMA

Seriové číslo / S/N	
Datum prodeje / Date of sale:	
Razítko a podpis prodejce / Seller stamp and signature	

Záznamy o provedených opravách / Repair records

Datum převzetí servisu / Date of receipt	Datum provedení opravy / Date of repair	Číslo reklamačního protokolu / Reclamation protocol Nr.	Podpis pracovníka / Signature