



GeniTig[®] AC 315W



Návod k používání



KVXSTGT315W

Vysvětlivky piktogramů:



Svařování TIG (ruční obloukové svařování netavící se wolframovou elektrodou) - s bezdotykovým vysokofrekvenčním zapalováním oblouku.



Svařování TIG – Zařízení pro svařování TIG s dotykovým zapalováním oblouku (tzv.náškrabem).



Vstupní napětí, 3 fáze, 400V střídavých.



Je funkce zařízení, která umí změnit průběh svařovacího proudu na pulsující, pulsy se odehrávají v kladné půlkně svářecího proudu.



Doběh sv.proudu.



Pomalý náběh svářecího proudu a zamezení vypadávání jističe při zapnutí svářečky.



Obvod, který při zapalování oblouku pozná, že by došlo k přilepení elektrody a ihned omezí svařovací proud a tím zamezí přilepení elektrody.



Zatěžovatel TIG při teplotě okolí 40°C, do zásahu tepelnou ochranou můžeme nepřetržitě svařovat proudem 220A po 10minut.



Zatěžovatel MMA při teplotě okolí 40°C, do zásahu tepelnou ochranou můžeme nepřetržitě svařovat proudem 210A po 10minut.



Termostat - při přetížení vypne zdroj od sítě.



Možnost připojení externího vodního modulu chlazení.



Hmotnost zařízení. Bez příslušenství (kabely, držáky elektrod, hořáky apod.).



Svařování MMA – Zařízení pro svařování obalenou elektrodou.



Digitální inverterová technologie.



Výstupní stejnosměrné i střídavé napětí.



Náběh sv.proudu.



Možnost volit tvar křivky AC pulzu. (čtvercová, sinusová, trojúhelníková)



Obvod, který při zapalování oblouku nastaví parametry výstupu invertoru tak, aby usnadnil snadné zapálení oblouku.



Na výstupu invertoru je měření svařovacího proudu. Pokud např. svářeč neudrží elektrodu při práci v konstantní vzdálenosti od svářeence, obvod Arc Force přidává a ubírá proud podle parametrů oblouku a tím se vytváří rovnoměrný svár.



Zatěžovatel TIG při teplotě okolí 40°C, do zásahu tepelnou ochranou můžeme nepřetržitě svařovat proudem 315A po 6minut, potom 4min.na chlazení.



Zatěžovatel MMA při teplotě okolí 40°C, do zásahu tepelnou ochranou můžeme nepřetržitě svařovat proudem 270A po 6minut, potom 4min.na chlazení.



Nucené chlazení - proudem vzduchu.



Vhodné pro napájení z generátoru.



Jištění (jistič 3f motorový pomalý, charakteristika C)



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[®] AC 315W, ID: KWXSTGT315W, od sériového čísla: 201609200001

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] 15.9.2016

[podpis]/[signature]

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

SVARMETAL
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

Není povolena žádná modifikace svařovacího stroje než doporučena výrobcem!

Před otevřením krytu stroje – vždy odpojit ze sítě!

Každých 6 měsíců otevřete stroj a jemně ho vyfoukejte stlačeným vzduchem.

POZOR, NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH O PŘILÍŠ VYSOKÉM TLAKU, ABY NEDOŠLO K MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ ELEKTROSOUČÁSTEK.

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	2
1. BEZPEČNOST	6
2. TECHNICKÉ PARAMETRY	8
2.1. Parametry	8
2.2. Pracovní cyklus a přehřátí	9
2.3. Manipulace a umístění	9
2.4. Napájení ze sítě	9
2.5. Způsob připojení svařovací polarity	9
2.5.1. MMA (DC)	9
2.5.1. MMA (AC)	10
2.5.2. TIG	10
3. OBSLUHA	11
3.1. Konstrukce zařízení	11
3.2. Ovládací panel	12
3.2.1. Přehled	12
3.3. Parametry svařování	19
3.3.1. Tvary spojů TIG/MMA	19
3.3.2. Vysvětlení kvality svařování	19
3.3.1. Vysvětlení kvality svařování	20
4. Závady a možnosti opravy	22
5. Schéma	23
ZÁRUČNÍ LIST	24



KWXSTGT315W

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.



ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT

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



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.



- ***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.***



KWXSTGT315W

2. TECHNICKÉ PARAMETRY

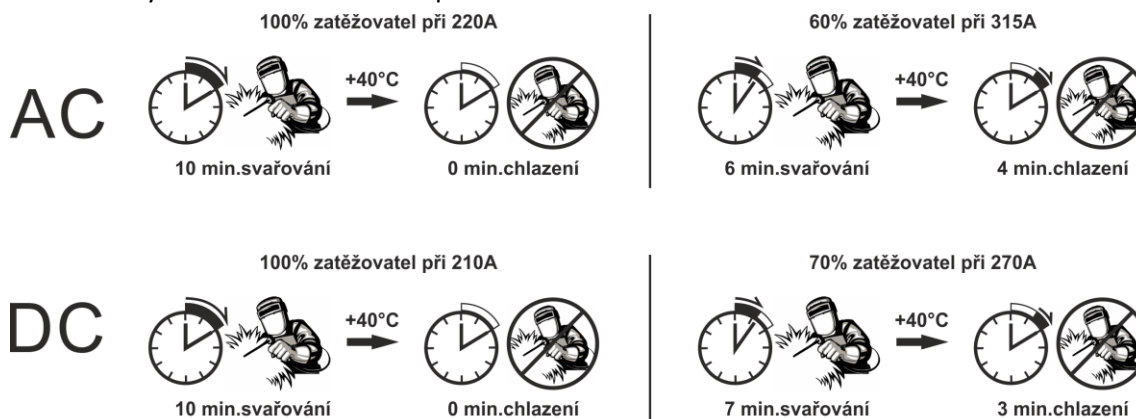
Tento návod k obsluze je vhodný pro model GeniTig® AC 315W.

2.1. Parametry

Parametr\Model	KOWAX® GeniTig® AC 315W			
Síťové napětí	3~400V, 50/60Hz			
	TIG		MMA	
	AC	DC	AC	DC
Primární proud I_{max} (A)	15,9	14,6	17,8	15,7
Jmenovitý příkon (Kw)	9,7	9,8	10,8	9,7
Fázový proud I_{1eff} (A)	9,8	9,8	12,5	9,8
Jištění (jistič motorový pomalý, charakteristika C)	16A/3f			
Silový faktor	0,94	0,95	0,94	0,95
Rozsah svařovacího proudu (A)	10-315	5-315	10-270	5-270
Zatěžovatel (40°C, 10 minut)	60% 315A	60% 315A	70% 270A	70% 270A
	100% 220A	100% 220A	100% 210A	100% 210A
Max. napětí na prázdko (V)	50 (nastavitelné)			
Náběh/Doběh svařovacího proudu (s)	0 - 10			
Předfuk/Dofuk (s)	0,1 – 10s / 1 – 10s			
Úroveň čištění hliníku	10 - 50			
Možnost volit tvar křivky AC pulzu	Čtvercová/sinusová/trojúhelníková			
AC frekvence (Hz)	25 - 250			
Frekvence pulzu (Hz)	0,5 - 200			
Rozsah šířky pulzu (%)	5 - 100			
Třída krytí	IP23			
Třída izolace	F			
Chlazení	AF			
Rozměry d x š x v (mm)	530 x 250 x 400			
Hmotnost (Kg)	25			

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.





2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. 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[®]AC 315W připojte: 3-fáze 400V.



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.

2.5. Způsob připojení svařovací polarity

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

2.5.1. MMA (DC)

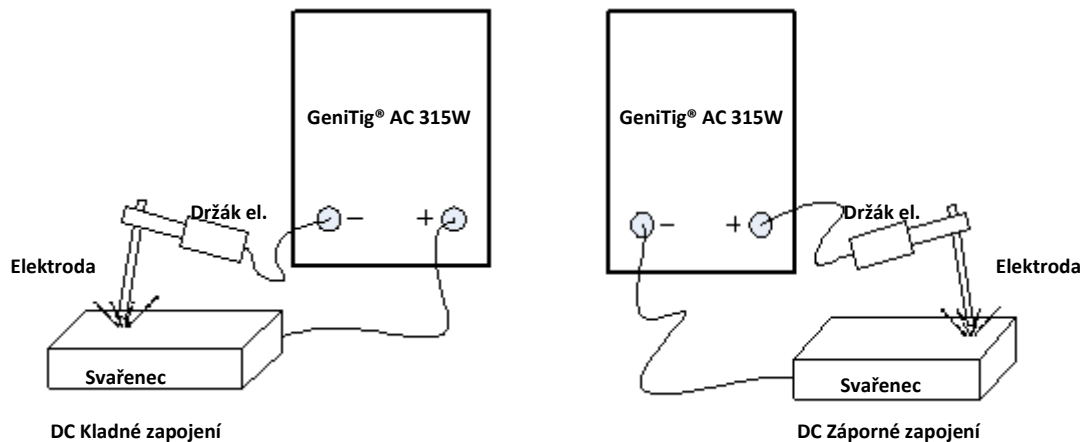
Výběr připojení DCEN nebo DCEP závisí na typu elektrody.



Informace o polaritě elektrody najdete na jejím obalu.



KVXSTGT315W

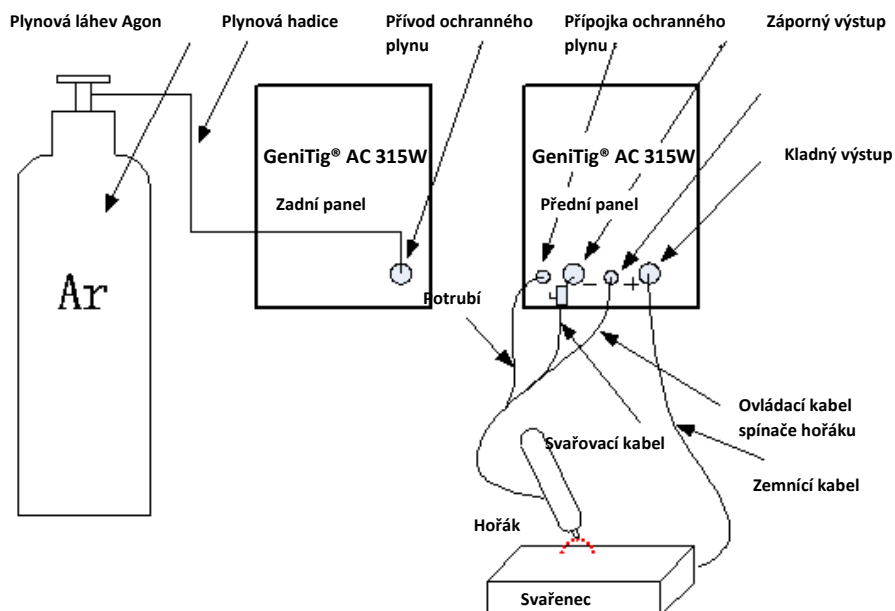


2.5.1. MMA (AC)

Nejsou žádné požadavky na připojení.

2.5.2. TIG

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



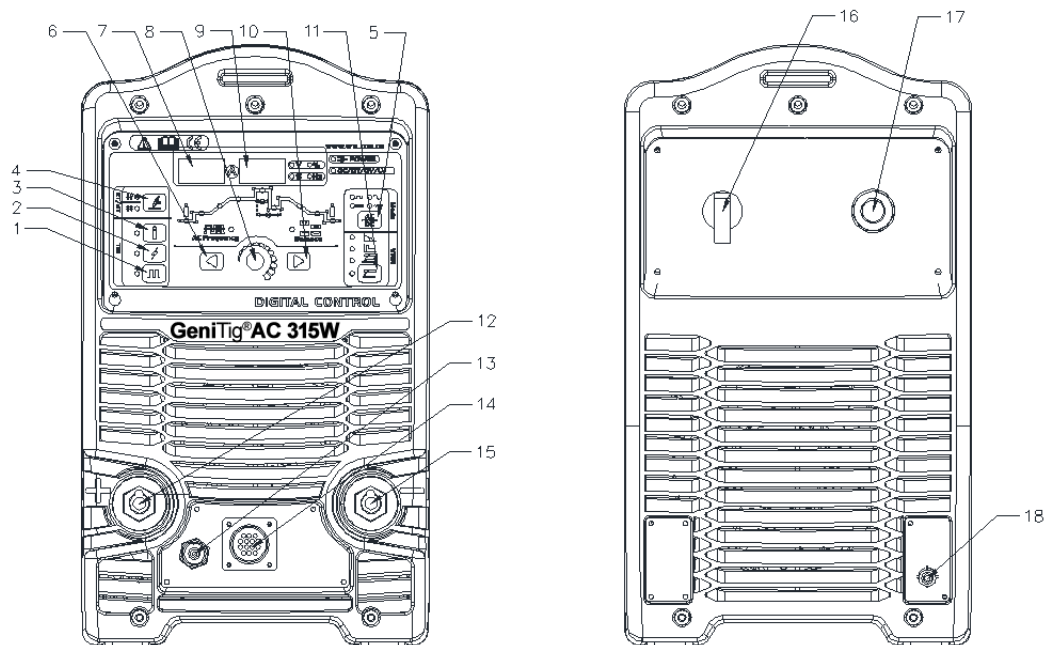
Pozn.: Červené a modré vodovodní potrubí je na předním panelu spojeno s pistolí.

- **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.**



3. OBSLUHA

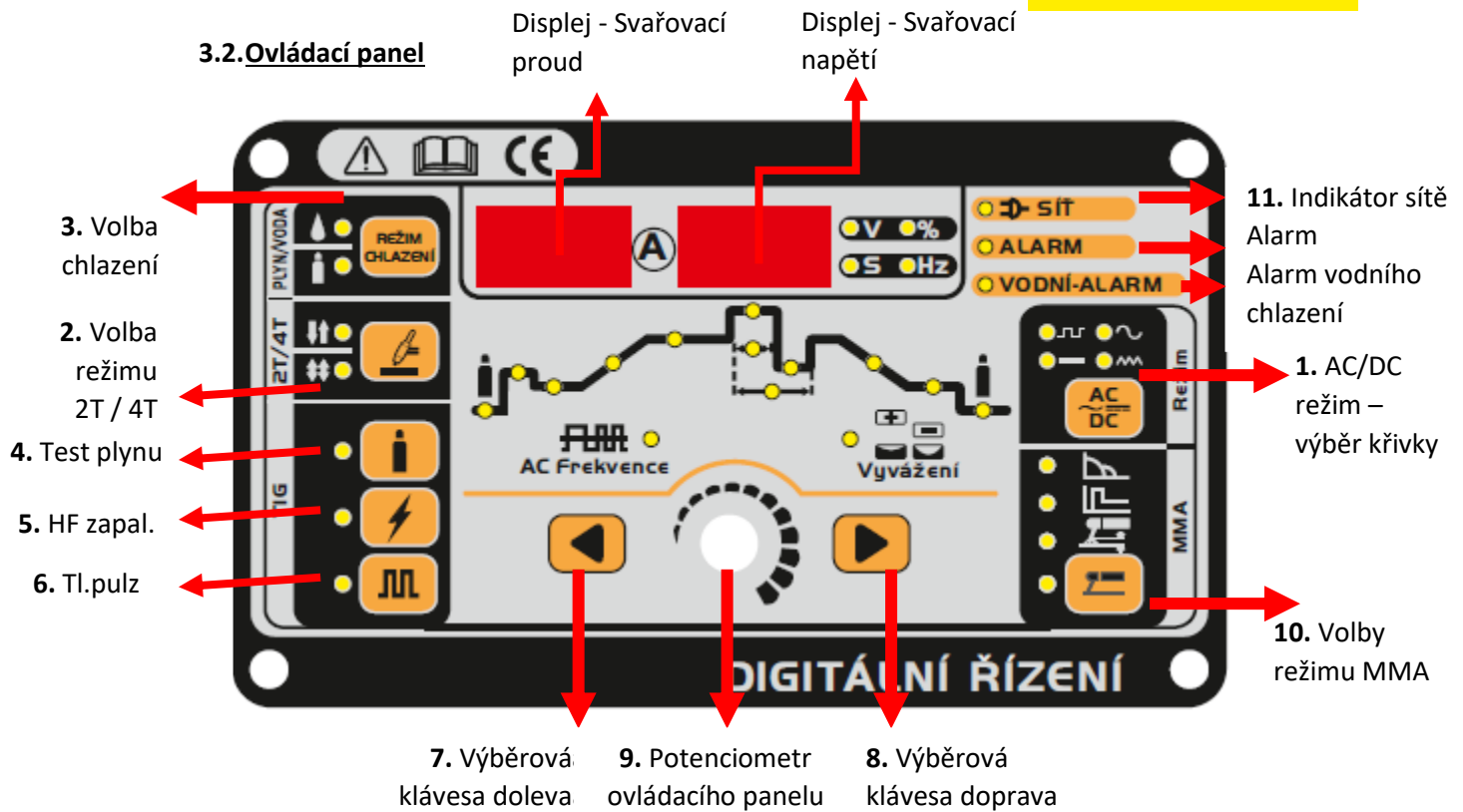
3.1. Konstrukce zařízení



- 1 Digitální řízení, možnosti TIG, kladná polarita
- 2 Digitální řízení, možnosti TIG, spínač drátu
- 3 Digitální řízení, možnosti TIG, záporná polarita
- 4 Volba režimu
- 5 Režim AC/DC
- 6 Ovládací panel dig. řízení, volba tlačítka dozadu
- 7 Displej zvolených hodnot
- 8 Potenciometr ovládacího panelu
- 9 Displej zvolených hodnot
- 10 Ovládací panel dig. řízení, volba tlačítka dopředu
- 11 Možnosti MMA
- 12 **Přípojka (-)** pro zpětný kabel, nebo svařovací kabel
- 13 Výstup, kladná polarita
- 14 Plyn konektor
- 15 **Přípojka (+)** pro zpětný kabel, nebo svařovací kabel
- 16 Výstup, záporná polarita
- 17 Výstup voda
- 18 Vstup voda

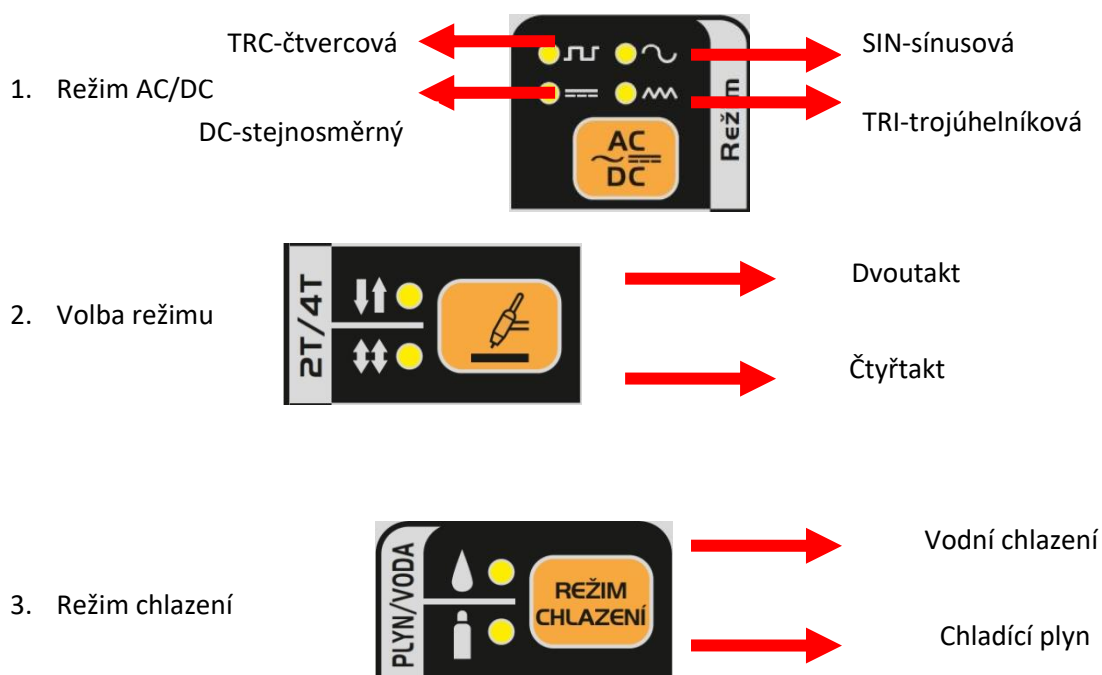


3.2. Ovládací panel



3.2.1. Přehled

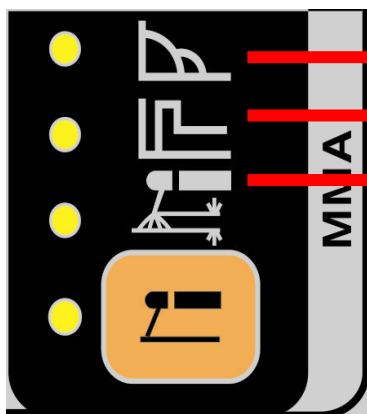
Klíčovým rysem tohoto ovládacího panelu je uspořádání ovládacích prvků. Všechny hlavní parametry potřebné pro každodenní práci jsou na hlavním displeji během svařování. Níže uvedený obrázek ukazuje přehled hlavních nastavení potřebných pro dennodenní práci, pomocí ovládacího panelu:





4. Test plynu
Svítí, pokud je tlačítko zmáčknuo. Následně bude plyn proudit 15s. Zmáčknete tlačítko opětovně, pokud chcete zastavit test průtoku plynu.
5. HF (high frequency) vysokofrekvenční TIG zapalování
svítí, pokud je HF tlačítko stisknuté, následují vysokofrekvenční TIG el.zapalování
6. Tlačítko pulz
svítí pokud je stisknuto tlačítko. Takto je vybrán pulz.
7. Pokud je zvolen 2T/4T, je možné měnit parametry nastaven těchto tlačítky i během svařovacího procesu.
8. Pokud je zvolen 2T/4T, je možné měnit parametry nastaven těchto tlačítky i během svařovacího procesu.
9. Potenciometr ovládacího panelu
Jestliže dioda daného nastavení svítí, může být daný parametr nastavován pomocí tohoto potenciometru.

10. Volby režimu obalená elektroda (MMA)



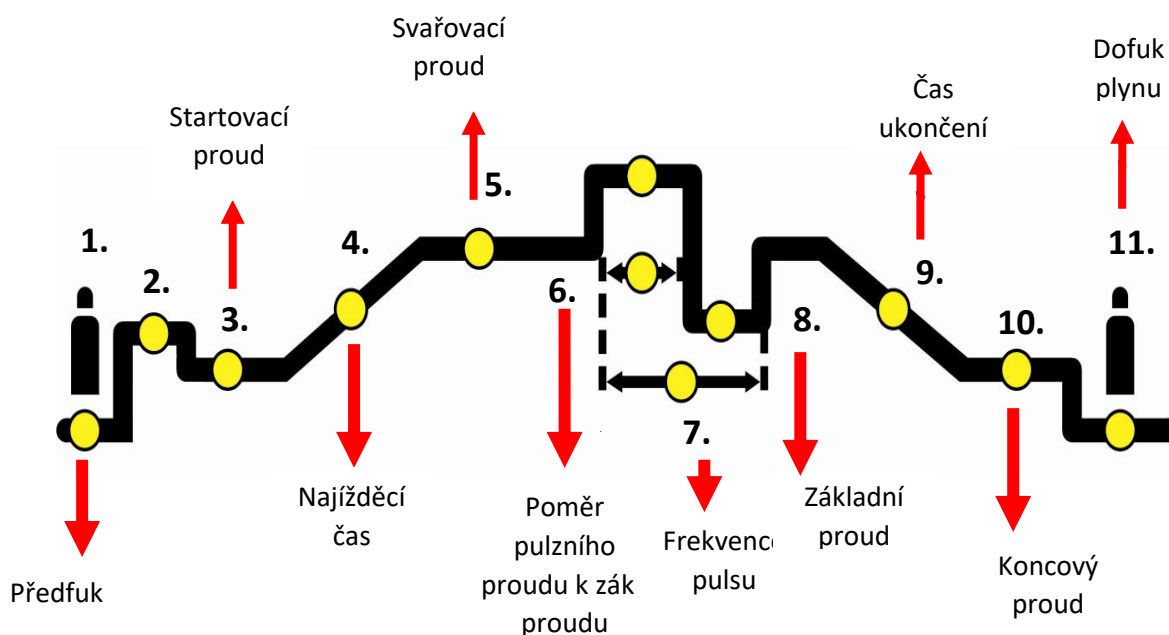
Parametr	Rozsah nastavení
Arc force	0 - 10
Hot start	0 - 10
Arc length	0 – 10 (délka oblouku)

11. Indikátor napětí / Alarm

- | | | |
|----|-------------|--|
| 12 | SÍŤ | Svítí, pokud je zařízení připojeno k síti a hlavním vypínač je zapnutý. |
| | ALARM | Svítí, pokud je zařízení přetížené, příliš vysoké/nízké napětí/proud v síti, |
| | VODNÍ-ALARM | Svítí, v případě, že je omezena dodávka chladicího media. |



KVXSTGT315W



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

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

Jednotky (A)

Rozsah nastavení:

REC : 10 - 100% hlavního proudu - bodu 5 (Iw)

SINn : 30 - 100% hlavního proudu - bodu 5 (Iw)

TRI : 30 - 100% hlavního proudu - bodu 5 (Iw)

DC : 5 - 100% hlavního proudu - bodu 5 (Iw)

Tovární nastavení 5

4. Najížděcí čas (Tup)

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



5. Svařovací proud (Iw)

Jednotky (A)

Rozsah nastavení:

	GeniTigAC315W
REC	10—315
SIN	30—170
TRI	30—200
DC	5—315

6. Poměr délky pulsu k délce základního proudu (dcy)

Jednotky (%)

Rozsah nastavení: 5 – 100

Tovární nastavení 5

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

7. Frekvence pulsu (Fp)

Jednotky (Hz)

Rozsah nastavení: 0.5 – 200

Tovární nastavení 0.5

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

8. Základní proud (Ib)

Jednotky (A)

Rozsah nastavení: 25 % bod 5 (**Iw**) - 100 % hlavního proudu do bodu 5 (Iw)

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

9. Čas ukončení (Tdown)

Jednotky (s)

Rozsah nastavení 0 - 10

Tovární nastavení 0



KWXSTGT315W

10. Proud pro vylité kráteru - Crater arc current (jenom pro 4T) Ic

Jednotky (A)

Rozsah nastavení:

	GeniTigAC315W
REC	10—315
SIN	30—170
TRI	30—200
DC	5—315
Tovární nastavení	5

11. Dofuk plynu

Jednotky (s)

Rozsah nastavení 1 - 10

Tovární nastavení 3

AC frekvence (pouze s TIG – AC)

Jednotky (Hz)

Rozsah nastavení

50—250 (5.lw<124A)
50—210 (124A≤5.lw<155A)
50—160 (155A≤5.lw<186A)
50—110 (186A≤5.lw<217A)
50—75 (217A≤5.lw)

Balance (pouze s TIG – AC)

Balance se používá především k nastavení eliminace oxidu kovu (Al, Mg, a jeho slitiny)

Jednotky (%)

Rozsah nastavení 15 - 50

Tovární nastavení 15



Následující tabulka ukazuje druhy alarmu:

	Zobrazení na displeji	Typ alarmu
1	Err 001	OC - OverCurrent – vysoký proud
2	Err 002	OV – OverVoltage – vysoké napětí
3	Err 003	LV – LowVoltage – nízké napětí
4	Err 004	OT – OverHeat - přehřátí
5	Err 005	Není voda
6	Err 006	QX – výpadek jedné fáze
7	Err 007	ostatní

Start AC modu

(a) AC arc start: 1-ON, 2-OFF, 3-OFF



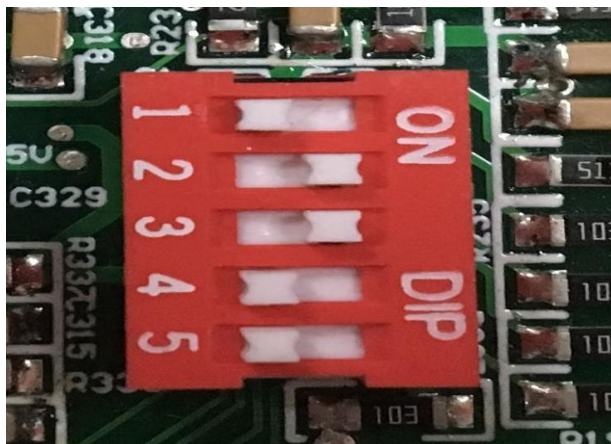
(b) DC arc start: 1-OFF, 2-OFF, 3-OFF





KWXSTGT315W

Dálkové ovládání



1-3 NASTAVENÍ PROUDU : nastaveno výrobcem a nejde změnit. V případě, že se změní, může být svařování zastaveno

4 TEST : pokud je zapnut zdroj je ve stavu ladění

5 NASTAVENÍ DÁLKOVÉHO NOŽNÍHO OVLÁDÁNÍ : Když je zapnut, pedál nožního ovládání může být použit, když je vypnut nemůže být použit. Ovládání z hořáku je možno použít při obou stavech.

Spínací pedál

Po připojení do konektoru na předním panelu zdroje se automaticky vyřadí z funkce nastavování hlavního svařovacího proudu na předním panelu zdroje.

Potenciometrem na pedálu je možné omezit maximální proud.

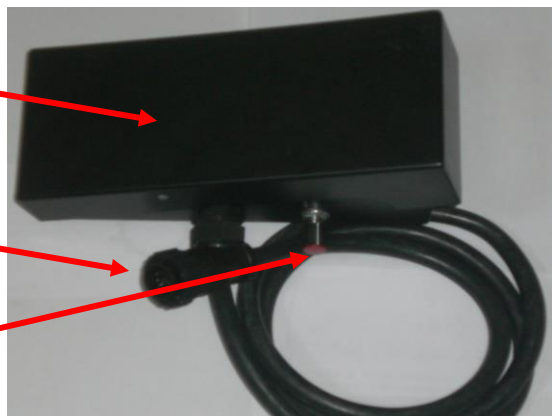
Sešlápnutím plochy se startuje svařovací proces. Velikost svařovacího proudu se řídí podle míry sešlápnutí pedálu. Maximálního proudu určeného potenciometrem lze dosáhnout při úplném sešlápnutí pedálu. Svařovací proces se ukončí po úplném povolení sešlápnutí pedálu.



Pedál svařovacího proudu

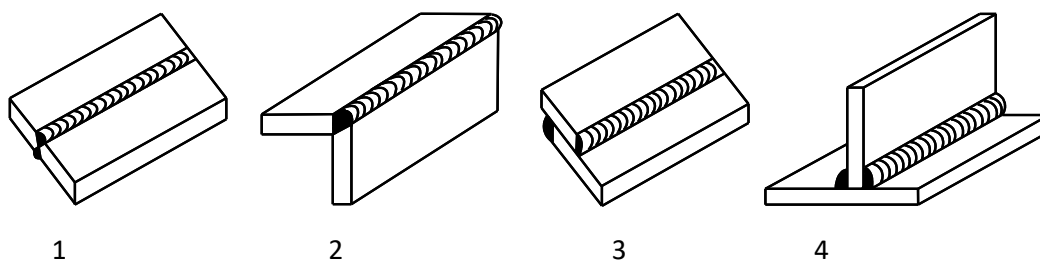
Konektor dálkového ovládaní

Potenciometr
nastavení max.
proudu



3.3. Parametry svařování

3.3.1. Tvary spojů TIG/MMA



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

3.3.2. 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



KWXSTGT315W

3.3.3. Vysvětlení kvality svařování

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		AC	
	Průměr plynové trysky/mm	Průtok plynu/l·min ⁻¹	Průměr plynové trysky/mm	Průtok plynu/l·min ⁻¹
10~100	4~9,5	4~5	8~9,5	6~8
101~150	4~9,5	4~7	9,5~11	7~10
151~200	6~13	6~8	11~13	7~10
201~300	8~13	8~9	13~16	8~15

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



KWXSTGT315W

Parametry svařování potrubí z měkké oceli

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

Parametry svařování AC TIG (MMA) hliníku a jeho slitin

Tloušťka plechu/mm	Průměr svařovacího drátu/mm	Průměr wolframové elektrody/mm	Předehřívací teplota/°C	Svařovací proud/A	Průtok argonu/l·min ⁻¹	Průměr plynové trysky/mm
1	1,6	2	—	45~60	7~9	8
1,5	1,6~2,0	2	—	50~80	7~9	8
2	2~2,5	2~3	—	90~120	8~12	8~12
3	2~3	3	—	150~180	8~12	8~12
4	3	4	—	180~200	10~15	8~12
5	3~4	4	—	180~240	10~15	10~12
6	4	5	—	240~280	16~20	14~16
8	4~5	5	100	260~320	16~20	14~16
10	4~5	5	100~150	280~340	16~20	14~16
12	4~5	5~6	150~200	300~360	18~22	16~20
14	5~6	5~6	180~200	340~380	20~24	16~20
16	5~6	6	200~220	340~380	20~24	16~20
18	5~6	6	200~240	360~400	25~30	16~20
20	5~6	6	200~260	360~400	25~30	20~22
16~20	5~6	6	200~260	300~380	25~30	16~20
22~25	5~6	6~7	200~260	360~400	30~35	20~22



KWXSTGT315W

4. ZÁVADY A MOŽNOSTI OPRAVY



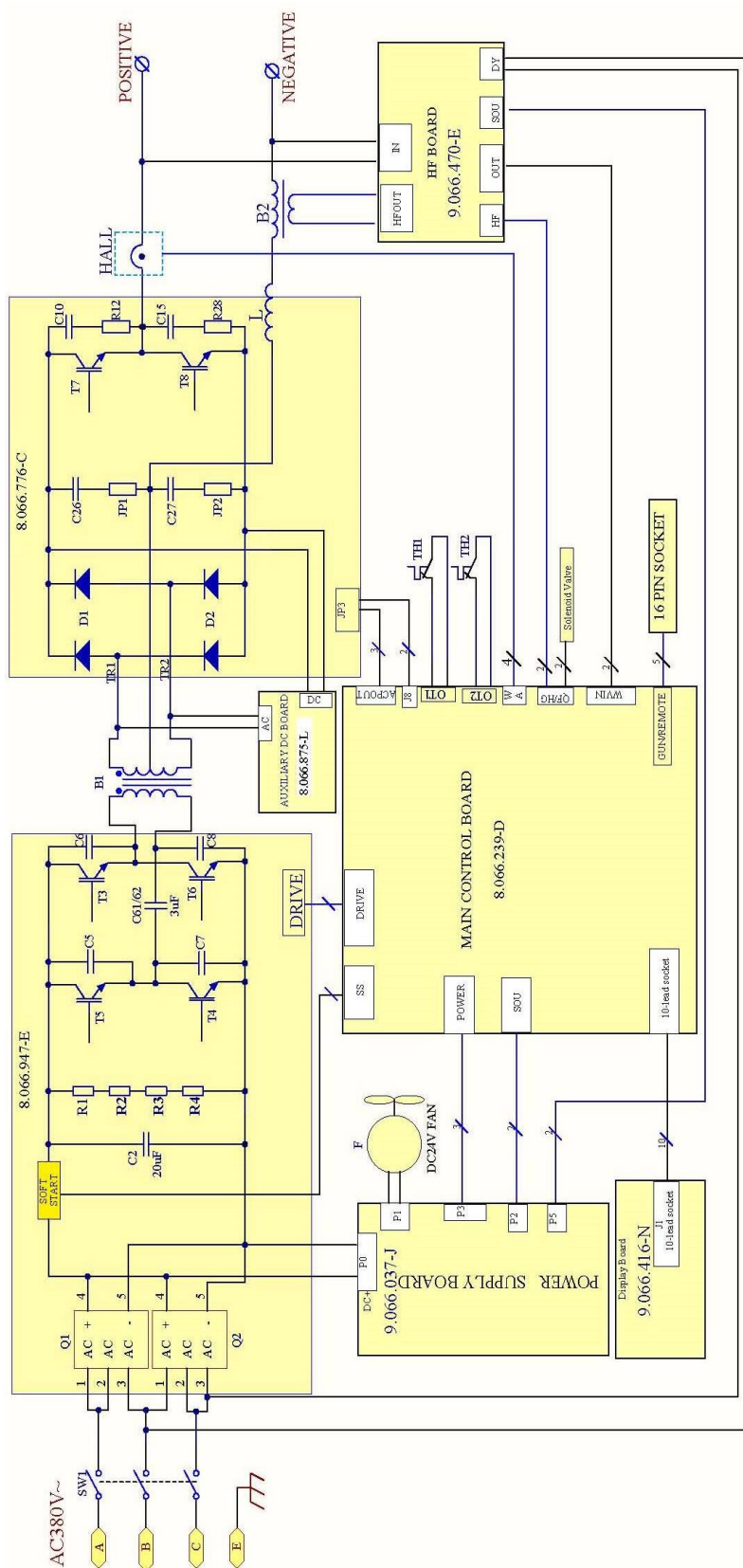
- **Je zakázáno zasahovat do zařízení neoprávněným osobám.**
- **Údržbu mohou provádět pouze osoby oprávněné k manipulaci se zařízením.**
- **Pokud se vyskytne problém a nemáte k dispozici oprávněnou osobu, prosím kontaktujte zástupce firmy.**

Pokud se vyskytne porucha na zařízení **KOWAX® GeniTig® AC 315W**, v následující tabulce je uveden přehled nejčastějších druhů závad a možnosti řešení.

Druh závady	Nápravné opatření
Žádný oblouk	Zkontrolujte, zda je zapnutý síťový vypínač Zkontrolujte síťové napájení. Zkontrolujte správnost připojení kabelu svařovacího proudu a zpětného kabelu. Zkontrolujte, zda je nastavená správná hodnota proudu.
Během svařování došlo k přerušení svařovacího proudu	Zkontrolujte, zda se neaktivovaly tepelné pojistky. Zkontrolujte síťové pojistky.
Často dochází k aktivaci tepelné pojistky	Zjistěte se, zda nedošlo k překročení předepsaných hodnot napájecího zdroje (tj. zda zařízení není přetíženo).
Nedostatečný přívod ochranného plynu, póry ve sváru	Špatně nastavené množství dodávky plynu. Nastavte správné množství jak popsáno v návodu. Znečištěný redukční ventil na láhvi. Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba. Hořák nebo plynové hadice znečištěny Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba. Ochranný plyn je odfukován Zabraňte průvanu průvanem.
Nízký svařovací výkon	Zkontrolujte správnost připojení kabelu svařovacího proudu a zpětného kabelu. Zkontrolujte, zda je nastavena správná hodnota proudu. Zkontrolujte, zda jsou použity správné elektrody. Zkontrolujte průtok plynu.



5. SCHÉMA





KWXSTGT315W

6. ZÁRUČNÍ LIST

WARRANTY CERTIFICATE

KOWAX® GeniTig® AC 315W Svař. invertor TIG/MMA
KOWAX® GeniTig® AC 315W 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 servisem / Date of receipt	Datum provedení opravy / Date of repair	Číslo reklamačního protokolu / Reclamation protocol Nr.	Podpis pracovníka / Signature