

CZ 2-24

PROTIG 201 AC/DC PROTIG 201L AC/DC

 **NORMA**
VŠEOBECNÉ POKYNY

Před použitím tohoto zařízení si pozorně přečtěte návod k obsluze.

Neprovádějte na přístroji žádné údržbové práce, ani změny, pokud nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu.

Výrobce neručí za zranění nebo škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

V případě problémů nebo dotazů ohledně správného používání tohoto přístroje se obraťte na příslušným způsobem kvalifikovaný a vyškolený personál.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Přístroj je určen výlučně pro svařecí postupy uvedené na výkonovém štítku nebo v tomto návodu. Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny. Výrobce neručí za nedostatečné či nebezpečné používání.

Při provozu, ale i při skladování dbejte na to, aby přístroj byl umístěn v prostředí, které neobsahuje kyseliny, plyny a další žíravé látky. Dbejte na dobrou ventilaci při použití.

Teplotní rozmězy okolního vzduchu:

Při svařování : -10 až +40°C (+14 až +104°F).

Při přepravě a skladování -25 až +55°C (-13 až 131°F).

Vlhkost vzduchu:

≥ 50% do teploty 40°C (104°F).

≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Nadmořská výška do 1000 m.

OSOBNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná. Při obloukovém svařování je uživatel vystaven řadě možných rizik, např.: záření vycházející z oblouku, elektromagnetické rušení (osoby s kardiostimulátorem nebo se sluchátkem by se před začátkem prací v blízkosti svařovacího agregátu měly poradit s lékařem), úraz elektrickým proudem, hluk a výpary generované při svařování.

Bezpodmínečně dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



Osoby musí nosit ochranné oblečení, které zakrývá celé tělo, dobře izoluje, je suché, nehořlavé, v dobrém stavu a nemá záložky.



Ochrana rukou vhodnými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem).



Chraňte své oči speciální kuklou s dostatečnou ochranou (proměnná dle použití). Chraňte své oči při operaci čištění. Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky.

Je případně nutno postavit kolem ochranné závěsy pro ochranu dalších osob proti oslnění oblouku a odletujícím jiskrám.

Upozorněte další osoby na to, aby se nedívaly do oblouku ani do obrobku, a nosily vhodně ochranné oblečení.



Použivejte vhodnou sluchu v případě hluk překračuje maximální hodnotu (platí i pro osoby na pracovišti).

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a nářadí.

V žádném případě nedemontujte skříň přístroje v době, kdy je přístroj připojen na elektrickou napájecí síť. Výrobce neručí za zranění ani materiální škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

Svařenec je po skončení práce velmi horký, proto při manipulaci s ním buďte opatrní a zabraňte popálení. Hořák je třeba před každou opravou nebo čištěním, příp. po každém použití nechat dostatečně zchladnout (po dobu min. 10 minut). Chladicí jednotka má být zapnuta při použití vodochlazený hořák, aby kapalina nemohla způsobit popálení.



Je důležité zabezpečit pracovišti před opuštěním pro bezpečnosti osob a majetek .

VÝPARY A PLYNY



Kouř vznikající při svařování obsahuje škodlivé plyny a výpary. Zajistit dostatek čerstvého vzduchu, může být nutné používat způsobilý dýchací přístroj. Pokud nedostačuje větrání, použijte ochrannou dýchací kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávacího zařízení, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými limity.

Pozor: při svařování v malých prostorech je nutno monitorovat práci v bezpečné vzdálenosti. Svařování kovů obsahující olovo, kadmium, zinek, rtuť a berylium může být škodlivé. Odstraňte mastnoty, které pokrývají části určené ke svařování. Lahve lze uskladnit pouze v otevřených nebo dobře větraných prostorech. Mějte na paměti, že plynové láhve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrnutí řádným upevněním k pojezdovému vozíku.

Neprovádejte svařecí práce v blízkosti oleje nebo barvy.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU



Chraňte dostatečně celý prostor svařování. Bezpečnostní vzdálenost k hořlavým materiálům činí minimálně 11 m.

Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Udržujte osoby, hořlavé látky a zásobníky pod tlakem do dostatečné bezpečnostní vzdálenosti.

Neprovádějte svářečské práce na uzavřených zásobnicích nebo potrubních rozvodech, ve kterých by mohly být zbytky hořlavého obsahu (olej, palivo, plyn...). Tyto je nutno napřed vyprázdnit a důkladně vyčistit.

Při broušení pracujte vždy na odvrácené straně od tohoto přístroje a od hořlavých materiálů.

LAHVE S OCHRANNÝM PLYNEM



Plyn unikající z tlakové lahve může ve vysoké koncentraci způsobit smrt udušením (prostor řádně větrejte).

Bezpečnostní transport : uzavřete plynové lahve a vypněte svařovací zdroj. Plynové lahve musí stát vždy svisle a musí být zajištěny proti převržení.

Pokud se nesvařuje, uzavřete ventil na lahvi. Dejte pozor na kolísání teploty a sluneční záření.

Chraňte tlakové lahve před vysokými teplotami, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů, a nikdy nesvařujte na lahve pod tlakem.

Při otevírání ventilu na tlakové lahvi odvrátte obličej od vývodu plynu a zajistit, že používaný plyn je vhodný pro svařovací proces.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky používejte pouze doporučený typ pojistek.

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.

Nedotýkejte se žádných dílů v přístroji nebo na něm (hořáky, klešti, obvody, elektrody), které jsou pod napětím.

Před demontáží krytů odpojte zařízení od sítě. Po odpojení sítě vyčkejte asi 2 minuty, aby se mohly vybit kondenzátory. Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky.

Poškozené kabely a hořák smí vyměňovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Dimenzovat průřez kabelů podle aplikace. Noste vždy suchý ochranný oděv. Vždycky noste izolační boty.

KLASIFIKACE PŘÍSTROJE PODLE ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY



Přístroje patří třídě A a nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. Při zajišťování elektromagnetické kompatibility u přístrojů třídy A může v těchto oblastech dojít k problémům, jak z důvodu spojených s vodiči, tak i k problémům z důvodu vzniku rušivých signálů.



Toto zařízení je v souladu s normou IEC 61000-3-11 pokud jeho síťová impedance je nižší jak maximální hodnota $Z_{max} = 0.339 \text{ Ohms}$, a může být připojeno k veřejnému nízkonapěťovému systému. V zodpovědnosti elektrikáře provádějícího instalaci popř.



uživatelé zařízení je zajištění toho, aby byla síťová impedance v souladu s omezením impedance. S případnými otázkami se obraťte na místní dodavatele energie.

Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-12.

ELEKTROMAGNETICKÁ POLE



Průchod elektrického proudu v některých vodivých částech způsobuje vznik lokalizovaných elektromagnetických polí (EMF). Svařovací proud způsobuje elektromagnetickou poli v okolí svařovacího obvodu.

Elektromagnetická pole mohou ovlivňovat činnost některých zdravotních zařízení (např. pacemakerů, respirátorů, kovových protéz apod.) Proto je třeba přijmout náležitá ochranná opatření vůči nositelům těchto zařízení. Například zakázat jejich přístup do prostoru použití svařovacího přístroje.

Obsluha musí používat následující postupy, aby snížila expozici vůči elektromagnetickým polím:

- Připevnit oba svařovací kabely společně co nejdříve;
- Udržovat hlavu a trup co nejdále od svařovacího obvodu;
- Nikdy si neovíjet svařovací kabely kolem těla;
- Nesvařovat s tělem nacházejícím se uprostřed svařovacího obvodu. Udržovat oba kabely na stejné straně těla;
- Připojit zemnicí kabel svařovacího proudu k dílu určenému ke svařování, co nejdříve k realizovanému spoji;
- Nesvařovat v blízkosti svařovacího přístroje ani na něm nesedět a neopírat se o něj;
- Nesvařovat při transportu svařovacího přístroje.



Osoby s kardiostimulátorem by neměly pracovat se zařízením bez souhlasu lékaře. Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známé.

DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVIŠTĚ

Obecně

Uživatel odpovídá za správné používání svařovacího agregátu a správný výběr materiálu, v souladu s údaji výrobce. Pokud se objeví elektromagnetické rušení, pak uživatel, s pomocí výrobce, odpovídá za nalezení správného řešení. V mnoha případech postačí svařovací pracoviště řádně uzemnit. V některých případech bude nutné elektromagneticky odstínit svařovací zdroj. Každopádně je nutné snížit úroveň elektromagnetického rušení na co nejnižší hodnotu.

Posouzení svařovacího prostoru

Před instalací svářečky musí uživatel zohlednit potenciální elektromagnetické problémy okolí musí vzít v úvahu následující body:

- a) Síťové, řídicí, signální a telekomunikační vodiče;
- b) Rádía a televizní přijímače;
- c) Počítače a jiná řídicí zařízení;
- d) Bezpečnostní zařízení;
- e) Zdraví osob v okolí, především pak osob s kardiostimulátory nebo naslouchadly;
- f) Kalibrační a měřicí zařízení;
- g) Odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí.

Uživatel musí zajistit, aby ostatní přístroje používané v místnosti byly kompatibilní. To si může vyžádat další ochranná opatření ;

- h. Denní doba, ve které musejí být prováděny svářečské práce.

Velikost prostoru, který je v těchto případech zapotřebí brát v úvahu, závisí na konstrukci budovy a ostatních činnostech, které zde budou provozovány. Hranice tohoto prostoru mohou zasahovat i mimo území podniku.

Kontrola svařovacího agregátu

Kromě kontroly svařovacího místa je možno kontrolou svařovacího agregátu vyřešit řadu dalších problémů. Kontrola by měla být prováděna podle čl. 10 normy IEC/CISPR 11:2009. Účinnost opatření na snížení rizika lze také potvrdit měřením na místě.

DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD KE SNÍŽENÍ EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ

a. Veřejná elektrická napájecí síť : svařovací agregát pro svařování elektrickým obloukem musí být připojen na veřejnou elektrickou napájecí síť podle pokynů výrobce. V případě, že se vyskytne rušení rozhlasového příjmu, je nutné provést další odrušovací opatření, jakým může být filtrace hlavního napájecího přívodu. Přívodní kabel je zapotřebí kvůli odstínění uložit do kovového kanálu, nebo podobného zakrytí. Toto elektrické odstínění se musí provést po celé délce kabelu. Je třeba zapojit odstínění do zdroje svařovacího proudu pro zajištění dobrého elektrického kontaktu mezi kovovou trubkou a krytem zdroje.

b. Údržba přístroje a příslušenství: agregát pro obloukové svařování by měl procházet pravidelnou údržbou podle pokynů výrobce. Pokud je zařízení v provozu, musí být všechna přístupová dvířka uzavřena a krytky náležitě upevněny na svých místech. Na zařízení se nesmí provádět žádné změny s výjimkou změn a seřízení uvedených v pokynech výrobce. Údržba a seřizování podle doporučení výrobce se týká zejména dráhy oblouku a prvků pro jeho stabilizaci.

c. Svařovací kabely : Použít co nejkratší svařovací kabely a vést kabely pohromadě u podlahy.

d. Potenciálové vyrovnání : všechny kovové díly svařovacího pracoviště by měly být pospojovány a stát se součástí systému ekvipotenciálního vyrovnání. Přesto i v takovém případě existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud se dotkneme současně elektrody a kovového dílce. Uživatel musí být izolován od takových kovových předmětů.

e. Uzemnění obrobku: V případech, kdy není obrobek z důvodů elektrické bezpečnosti připojený na uzemnění, nebo kdy není uzemněný z důvodů svých rozměrů či polohy, což je případ lodních trupů, nebo ocelových konstrukcí budov, může připojení obrobku na uzemnění v některých, avšak ne ve všech případech, snížit hladinu vyzařovaného rušení. Zde je však zapotřebí postupovat opatrně, aby se uzemněním obrobku nezvýšilo riziko úrazu obsluhy, anebo riziko poškození jiných elektrických zařízení. Pokud je uzemnění zapotřebí, lze uzemnit obrobek přímým připojením na zemnicí vodič. Spojení se zemí lze ve státech, kde není přímé připojení na zemnicí vodič dovoleno, docílit pomocí vhodného kondenzátoru, jehož kapacita odpovídá příslušným národním předpisům.

f. Ochrana a fyzické oddělení : úroveň rušení je možno snížit také odstíněním dalších zařízení v okolí, nebo celé svařovací soupravy. V případech specifických aplikací lze odstínit celé svařovací sestavy.

TRANSPORT

Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě. Nesmíte však podcenit jeho vlastní hmotnost. Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení.

"Při přesunu nikdy nevěste přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze.

Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

Pokud jsou ke svařovacímu agregátu připojeny plynové láhve, nesmíte s ním za žádných okolností pohybovat. Bezpodmínečně dodržujte pokyny příslušných platných směrnic pro přepravu svařovacích zařízení a plynových lahví.

INSTALACE, UMÍSTĚNÍ

- Přístroj stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
- Dbejte na dostatečný prostor kolem svařovacího zdroje pro dobré větrání a přístup k ovládacím prvkům.
- Nepoužívejte zařízení v prostorách, ve kterých se nachází kovové prachové částičky, které by mohly být vodivé.
- Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Přístroj má krytí IP21, a to znamená, že:
 - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
 - je chráněn před účinky stříkající vody
- Vedení napájení, svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte.

Výstraha : Zvětšení délky hořáku nebo jiných kabelů nad maximální hodnotou předepsanou výrobcem zvýší riziko úrazu elektrickým proudem.



Výrobce neručí za zranění nebo věcné škody způsobené neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

ÚDRŽBA / POKYNY



- Údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Doporučujeme provádět roční údržbu.
- Vypněte zařízení, odpojte je od napájecí sítě a vyčkejte 2 minuty před zahájením práce na zdroji. V zařízení je velmi vysoké napětí, které je nebezpečné.



- Je nutné provádět pravidelnou údržbu vyčistějí uvnitř zařízení tlakovým vzduchem. Nechejte provádět kvalifikovaným personálem pravidelné kontroly elektrických spojení s izolovaným nástrojem.
- Pravidelně kontrolujte stav síťového připojovacího vedení. Je-li napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisem nebo kvalifikovanou osobou, aby se zamezilo vzniku ohrožení.
- Neuzavírejte ventilační otvory zařízení, musí být zajištěna cirkulace vzduchu.
- Nepoužívejte přístroj pro čištění trubek, nabíjení akumulátorů nebo rozběh motorů.

MONTÁŽ - POUŽITÍ VÝROBKU

Instalaci smí provádět pouze zkušený personál pověřený výrobcem. Během instalace se ujistěte, že je generátor odpojen od sítě.

POPIS

PROTIG 201 AC/DC a 201L AC/DC jsou přenosné, vzduchem chlazené invertory, které slouží jako zdroj stejnosměrného nebo střídavého proudu pro obloukové svařování svařování metodou TIG -svařování netavicí se elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (WIG-Lift). MMA se hodí pro svařování všemi běžnými rutilovými, nerezovými, litinovými a bazickými elektrodami.

Při svařování WIG DC použijete jako ochranný plyn argon. PROTIG 201L AC/DC je vybaven integrovanou chladicí jednotkou.

Doporučujeme použít svařecí kabely dodávané se zařízením, pro optimální výkonnost produktu.

NAPÁJENÍ, ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

- PROTIG 201L AC/DC je vybaven zástrčkou 16A s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V (50-60Hz) s uzemněním.
- PROTIG 201 AC/DC je vybaven zástrčkou 16A s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V (50-60Hz) s uzemněním. Má k dispozici technologii "Flexible Voltage", která umožňuje připojení zařízení k napájecí síti s napětím od 100 V do 240 V (50-60 Hz).
- Proudový odběr (I1eff) při maximálním výkonu je uveden na typovém štítku stroje. Zkontrolujte, zda zdroj a jeho jištění odpovídají maximálnímu odebíranému proudu a tedy jsou vhodné pro provoz stroje. V některých zemích je třeba použít jiný typ zástrčky, při kterých je zajištěno, že přístroj bude fungovat i při maximálním zatížení.
- V případě napájecího napětí je nad 265V, zařízení se automaticky chrání **US1**. Stroj zobrazí us1. Je-li zdroj v ochraně, odpojte svařku ze sítě a ji připojte k síti se správným napětím.
- Fungování ventilátoru: v režimu MMA funguje ventilátor neustále. V režimu TIG funguje ventilátor pouze při svařování, a se zastaví po chlazení zdroje.

PROVOZ NAPÁJENÍM Z GENERÁTORU

Tato svařovací zařízení je možno napájet ze generátoru s regulovatelným výstupním napětím, za předpokladu, že :

- Generátor je schopen dodávat střídavé napětí, s špičkovým napětím nižší než 700V
- Frekvence se pohybuje v rozmezí od 50 do 60Hz.

Je nezbytné přezkontrolovat tyto předpoklady z tohoto důvodu, že v mnoha případech generátory mohou dodávat špičkové napětí, které mohou poškodit svařovací zdroj.

POUŽITÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU






Prodlužovací kabel musí mít velikost a průřez v souladu s napětím zařízení. Použit prodlužovací kabel v souladu s pokyny národních norem.

Napětí napájení	Longueur - Section de la rallonge	
	< 45 m	< 100 m
230 V	2.5 mm ²	
110 V	2.5 mm ²	4 mm ²

PŘIPOJENÍ PLYNU

PROTIG 201 AC/DC a PROTIG 201L AC/DC vybaveny přípojkou k plynu. Použijte adaptér, dodávaný se svářečkou.

PŘÍSLUŠENSTVÍ (VOLITELNÁ)


Vozík		Hořák		Ruční dálkový ovládač	Pedál
					
PROTIG 201 039704	PROTIG 201L 041257	PROTIG 201 038271	PROTIG 201L 038202	045675	045682


AKTIVACE FUNKCE VRD (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)

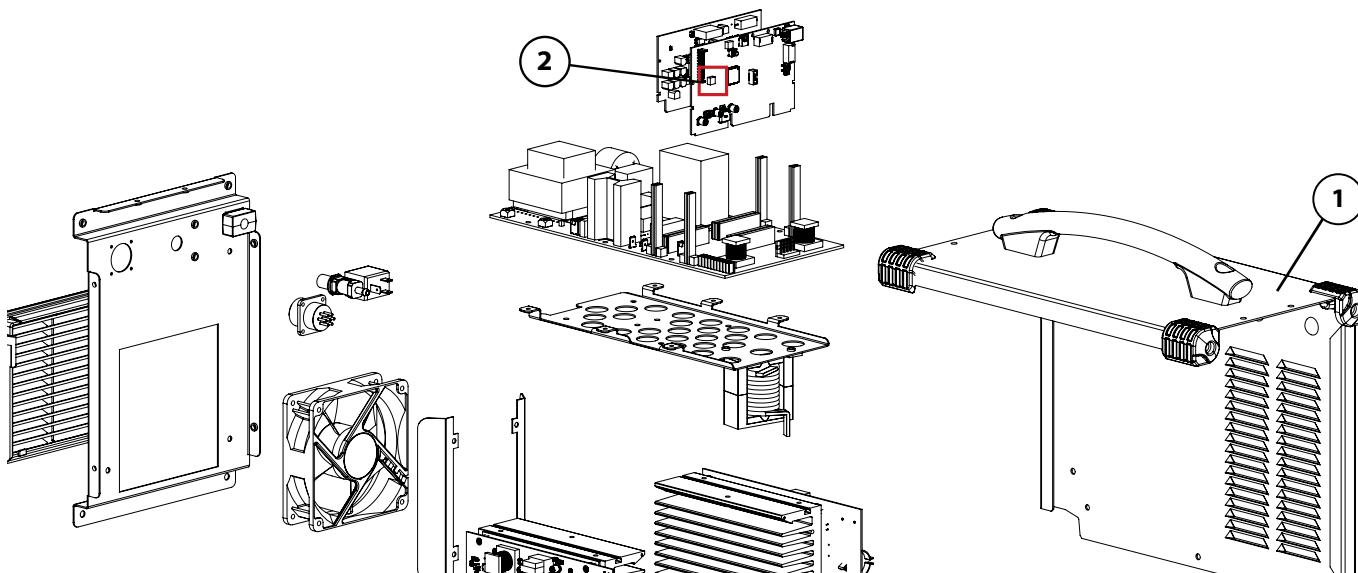
Toto zařízení je ochranný prostředek pro svařeče. Svařecí proud je dodáván kdy elektroda je v kontaktu s obrobkem (nizký odpor). Kdy se stáhne elektroda z obrobku, funkce VRD automaticky sníží napětí na velmi nizkou úrovní.

Funkce VRD je původně neaktivní. Se může nícméně aktivovat spínačem ON/OFF umístěn na hlavní desce zařízení. Následujte níže uvedené postupy:

1. ODPOJIT PŘÍSTROJ OD SÍTĚ PŘED MANIPULACÍ.

2. Odšroubujte a odstraňte kryt zdroje.
3. Vyznačte spínač na desce řízení (červený rám na schému níže - číslo 2).
4. Zapněte tento spínač do polohy ON. Červená LED kontrolka zhasne.
5. VRD funkce je aktivní.
6. Namontovat a upevnit kryt šroubami.
7. Na ovládacím panelu (HMI), kontrolka LED funkce VRD svítí: 

Pour désactiver la fonction VRD, il suffit de basculer de nouveau l'interrupteur situé sur la carte de commande sur OFF. Kontrolka VRD na ovládacím panelu zhasne: 

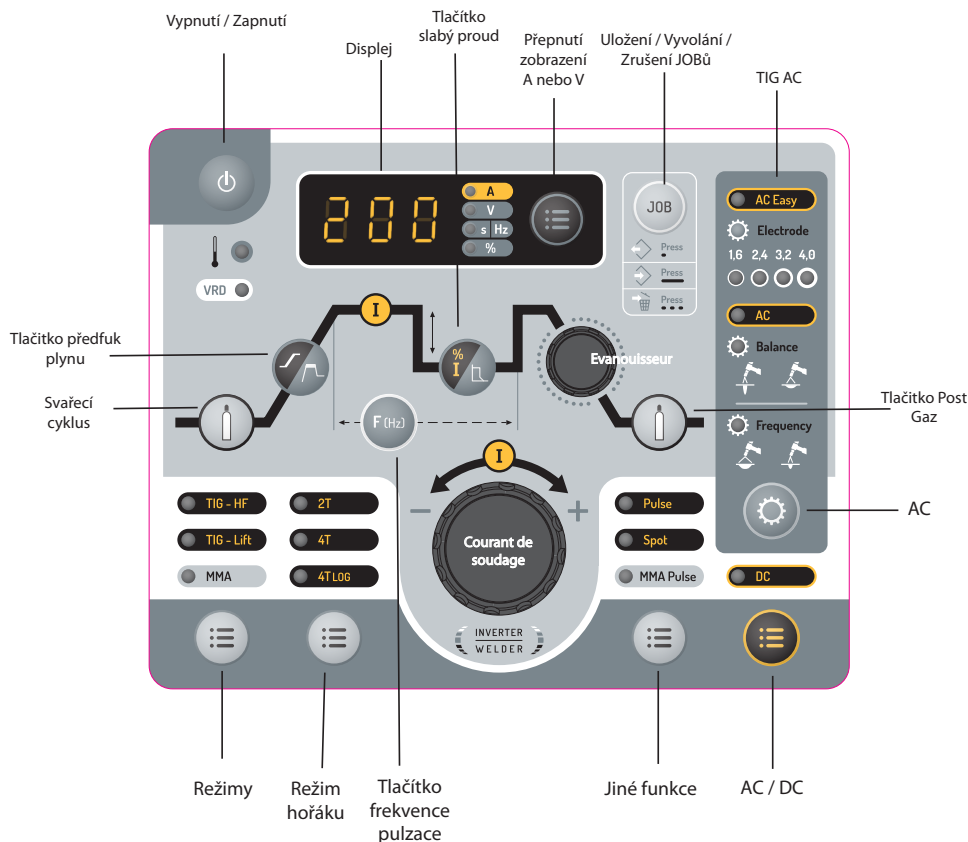


RESET ZAŘÍZENÍ






Je možné vyvolat tovární parametry zařízení. Když je zdroj vypnut, stisknout a podržet tlačítko vyp/zap po dobu 3 sek. Displej tedy zobrazí "3", "2", "1" a provede reset.

OVLÁDÁČÍ PANEĽ (HMI)

Níže uvádíme ovládací panel zařízení PROTIG 201 AC/DC a PROTIG 201L AC/DC.



Funkce	SYMBOLY	MMA	TIG DC	TIG AC	Poznámky
Vypnutí / Zapnutí		•	•	•	Tlačítko vypnutí / zapnutí.
Jiné funkce		•	•		V režimu MMA : přístup k funkci «MMA pulzní», V režimu TIG DC : přístup k funkci « Pulzní » nebo « Spot ».
AC/DC			•	•	Vyběr režimu TIG « DC », TIG « AC » nebo TIG « AC - Easy »
AC				•	Vyběr parametru « Frequency » nebo « Balance ».
Přepnutí zobrazení A / V		•	•	•	Po dokončení svařecí cyklu, svařecí proud je zobrazen na displeji. Stisknutí na toto tlačítko postupně zobrazí svařecí proud a svařecí napětí.
JOB		•	•	•	Pro uložení, vyvolání nebo zrušení jobu. Viz. sekci JOB pro další informace.

Předfuk plynu			•	•	Nastavení času předfuku. To je doba odvodnění hořáku a vytvoření plynové ochrany před zapálením.
Proud narůstu		•	•	•	Rampa narůstu proudu
Frekvence pulzací			•		Nastavení frekvence pulzací (jen v režimu TIG DC).
Slabý proud		•	•		Nastavení slabého proudu v režimu pulzní.
Doběh proudu			•	•	Nastavení doběhu plynu.
Dofuk plynu			•	•	Nastavení času dofuku. Doba udržování plynové ochrany za ukončením oblouku. Chrání svár a elektrodu proti oxidaci, když kov po sváření chladne.

FUNGOVÁNÍ HMI A POPIS TLAČÍTEK

- **Tlačítko Zapnutí / Vypnutí**

Tlačítko používáno pro vypnutí nebo zapnutí zařízení. Vypnutí není možné při svařování.

- **Tlačítko svařovací metody**

Toto tlačítko umožňuje vybrat metodu svařování. Každé stisknutí postupně přepne metodu svařování: TIG HF / TIG LIFT / MMA. Kontrolka LED indikuje vybranou funkci.

Poznámka : Poslední proces použitý před vypnutím je automaticky vyvolán při zapnutí zdroje.

- **Tlačítko režimu hořáku**

Toto tlačítko umožňuje nastavovat režim hořáku. Každé stisknutí postupně přepne režim hořáku: 2T / 4T / 4T LOG. Kontrolka LED indikuje vybraný režim.

Poznámka : Poslední nastavený režim hořáku před vypnutím je automaticky vyvolán při zapnutí zdroje. Pro více informace, viz kapitolu « kompatibilní hořáky a chování spouště ».

- **Tlačítko funkce**

Toto tlačítko umožňuje nastavovat další funkce. Každé stisknutí postupně přepne funkce svařování: PULSE / SPOT (jen v režimu TIG) / MMA PULSE (jen v režimu MMA). Kontrolka LED indikuje vybranou funkci.

Pokyn : funkce PULSE je dostupná jen v režimu TIG DC.

Funkce SPOT není dostupná při nastavení režimu hořáku na 4T a 4T Log nebo v režimu MMA PULSE.

Poznámka : Poslední funkce použitá před vypnutím je automaticky vyvolána při zapnutí zdroje.

- **Tlačítko typ proudu AC či DC**

Toto tlačítko umožňuje vybrat typ proudu v režimu TIG. Každé stisknutí postupně přepne režim hořáku: DC / AC / AC - Easy. Kontrolka LED indikuje vybranou funkci.

Poznámka : Poslední proces použitý před vypnutím je automaticky vyvolán při zapnutí zdroje..

- **Hlavní potenciometr**

Hlavní potenciometr původně umožňuje nastavit svařovací proud. Je taky používán pro nastavení hodnot jiných parametrů, které lze vybrat odpovídající tlačítky. Po dokončení nastavení lze znovu stisknout tlačítko téhož parametru, aby hlavní potenciometr znovu ovládal svařovací proud. Je taky možné stisknout tlačítko jiného parametru a ho nastavit. Dotyčná tlačítka jsou BP1 až BP5 a BP nastavení AC. Pokud žádný čin není vykonáván na ovládací panel po dobu 2 sek., hlavní potenciometr bude znovu ovládat svařovací proud.

- **Tlačítko « Předfuk plynu »**

Nastavení předfuku plynu stisknutím a uvolněním tlačítka předfuku (BP 1), a otočením hlavního potenciometru. Hodnota předfuku plynu se zvýší při otočení hlavního potenciometru ve směru hodinových ručiček, a se sníží při otočení proti směru hodinových ručiček. Po dokončení nastavení lze počkat 2 sek. nebo znovu stisknout a uvolnit tlačítko téhož parametru, aby hlavní potenciometr znovu ovládal svařecí proud. Nastavení je po kroku 0,1 sek. Minimální hodnota je 0 sek. a maximální hodnota je 25 sek.

- **Tlačítko « Dofuk plynu »**

Nastavení dofuku plynu stisknutím a uvolněním tlačítka dofuku (BP 5), a otočením hlavního potenciometru. Hodnota dofuku plynu se zvýší při otočení hlavního potenciometru ve směru hodinových ručiček, a se sníží při otočení proti směru hodinových ručiček. Po dokončení nastavení lze počkat 2 sek. nebo znovu stisknout a uvolnit tlačítko téhož parametru, aby hlavní potenciometr znovu ovládal svařecí proud. Nastavení je po kroku 0,1 sek. Minimální hodnota je 0 sek. a maximální hodnota je 25 sek.

- **Tlačítko nastavení narůstu proudu « Up Slope »**

Nastavení narůstu proudu stisknutím a uvolněním tlačítka narůstu (BP 2), a otočením hlavního potenciometru. Hodnota narůstu proudu se zvýší při otočení hlavního potenciometru ve směru hodinových ručiček, a se sníží při otočení proti směru hodinových ručiček. Po dokončení nastavení lze počkat 2 sek. nebo znovu stisknout a uvolnit tlačítko téhož parametru, aby hlavní potenciometr znovu ovládal svařecí proud. Nastavení je po kroku 0,1 sek. Minimální hodnota je 0 sek. a maximální hodnota je 25 sek.

- **Potenciometr nastavení doběhu « Down Slope »**

Potenciometr « Down-Slope » umožňuje nastavit doběh proudu (zvýšení ve směru hodinových ručiček, snížení v směru proti). Hodnota je viditelná na displeji během 2sek. pokud je hlavní potenciometr spustěn.

- **Tlačítko nastavení slabého proudu**

Při zvolení režimu "TIG HF" nebo "TIG LIFT", tlačítko BP4 umožňuje nastavit hodnotu slabého proudu (pouze s režimem hořáku 4T Log). Hodnota je nastavitelná v rozmezí 1% až 99% svařovacího proudu. Nastavení je po kroku 1%. Ta hodnota je taky nastavitelná v režimech « TIG DC Pulzní » a « MMA Pulzní ».

- **Tlačítko « AC »**

Použití tlačítka « AC » v režimu « AC - Easy » : Stisknutí na to tlačítko umožňuje nastavit průměr wolframovou elektrodu. Postup nastavení :

- Stisknutí na tlačítko « AC »,

- V době 3 sek., otočit hlavní potenciometr. Průměr elektrody se zvýší při otočení hlavního potenciometru ve směru hodinových ručiček, a se sníží při otočení proti směru hodinových ručiček. Zvolený průměr elektrody je zobrazen kontrolkami LED pod kontrolkou AC Easy.

Po dokončení nastavení, pokud žádný čin není vykonáván na hlavní potenciometr po dobu 2 sek. tentýž znovu ovládá svařecí proud.

Použití tlačítka « AC » v režimu « AC » : Stisknutí na to tlačítko umožňuje nastavit rovnováhu nebo frekvenci (odpovídá LED svítí dle zvoleného parametru). Nastavení obou parametrů se dělá hlavním potenciometrem, který má být spustěn během 5 sek. Nad 5 sek. displej znovu zobrazí svřecí proud.

- **Nastavení frekvence TIG AC (Frequency)**

Frekvence v režimu TIG AC je nastavitelná v rozsahu 20 Hz až 200 Hz. Krok nastavení je závislý na vybraný rozsah frekvence:

Frekvence TIG AC (Hz)	Krok nastavení (Hz)
[20 Hz ; 50 Hz]	5 Hz
[50 Hz ; 100 Hz]	10 Hz
[100 Hz ; 200 Hz]	20 Hz

- **Nastavení rovnováhy TIG AC (Balance)**

Nastavení rovnováhy v režimu TIG AC je v rozmezí 20 % až 60 %. Nastavení je po kroku 1%.

Pokyn : tlačítko « AC » je neaktivní v režimu « DC ».

svařování obalovanými tyčovými elektrodami (režim MMA)**PŘIPOJENÍ A POKYNY**

- Připojte kabely, držák elektrody a zemnicí svorku k příslušným připojovacím bodům a dodržte údaje ohledně polarity, uvedené na obalu elektrod.
- Vyjměte po svařování elektrodu z držáku.
- Přístroje jsou vybaveny speciálními funkcemi, které zlepšují vlastnosti svařování. Jedná se o tyto funkce :
 - **Hot Start** zvyšuje hodnotu svařovacího proudu v okamžiku zapálení elektrody.
 - **Arc Force**: zvýší krátkodobě svařovací proud a brání tak přilepení (sticking) elektrody při jejím ponoření do svarové lázně.
 - **Anti Sticking**: snížení hodnoty zkratového proudu a vyloučení možnosti, že by došlo k rozžhavení elektrody během jejího přilepení ke svařenci.

MMA PULZNÍ

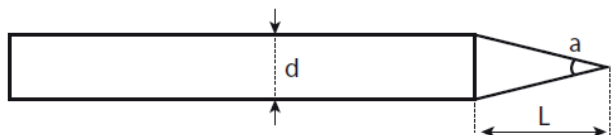
Režim MMA Pulzní je určen pro svařování potrubí a ideální pro vertikální svařování směrem nahoru. Impulzním svařováním je možné udržovat chladnou tavnou lázně zlepšující přechod materiálu. Pro svislé soupavé svařování bez pulzací je nutná technika "stromečkem", což je těžký trojúhelníkový pohyb ruky. Díky režimu MMA Pulzní tento pohyb už není nutno udělat, a dle tloušťky obrobku může stačit jednoduše vedení elektrody směrem nahoru. Pokud je potřeba rozšířit tavnou lázně bude prostě stačit aplikovat kyvný pohyb. Tímto procesem je ovládnání svislého svařování snadnější.

svařování WIG/TIG - NETAVÍCÍ SE ELEKTRODOU V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE INERTNÍHO PLYNU**PŘIPOJENÍ A POKYNY**

- Při svařování WIG DC použijete jako ochranný plyn Argon.
- Připojíme zemnicí svorku ke zdířce (+). Zapojte kabel svařovacího proudu do příslušné rychlosvorky (-). Připojte konektor (tlačítka svařovací pistole) do příslušné zásuvky. Připojte plynovou hadici svařovací pistole k příslušné spojce.
- Překontrolovat vybavení hořáku a stav příslušenství (kleština, držák kleštiny, hubice).
- Vyběr elektrody je závislý na svařecím proudu TIG DC či AC.

BROUŠENÍ ELEKTROD

Pro optimální průběh svařování používejte pouze elektrody, které byly vybroušeny podle následujícího vzoru :



- $a = \varnothing 0.5 \text{ mm}$
- $L = 3 \times d$ pro vadnou poštu.
- $L = d$ pro opevněnou pevnost.

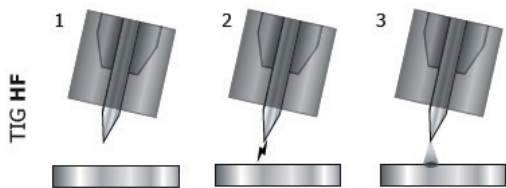
VIZ. TABULKU PRŮMĚR ELEKTRODY

Ø Elektrody (mm)	TIG DC		TIG AC	
	čistý wolfram	Wolfram s oxydy	čistý wolfram	Wolfram s oxydy
1	10 > 75 A	10 > 75 A	15 > 55 A	10 > 70 A
1.6	60 > 150 A	60 > 150 A	45 > 90 A	60 > 125 A
2	75 > 180 A	100 > 200 A	65 > 125 A	85 > 160 A
2.5	130 > 230 A	170 > 250 A	80 > 140 A	120 > 210 A
3.2	160 > 310 A	225 > 330 A	150 > 190 A	150 > 250 A
4	275 > 450 A	350 > 480 A	180 > 260 A	240 > 350 A
	~ 80 A pro mm průměru		~ 60 A pro mm průměru	

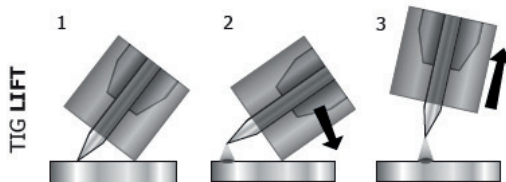
VYBĚR TYPU ZAPÁLOVÁNÍ

TIG HF : vysokofrekvenční zapálení bez dotyku

TIG LIFT : dotykové zapálení (pro prostředí citlivé na HF zapálení).



1. Umístit hořák v pozici svařování nad obrobkem (cca 2-3mm mezi elektrodou a obrobkem).
2. Stisknout spoušť hořáku (zapalení oblouku bez dotyku díky vysoké frekvenci).
3. Výchozí svařecí výkon proudí, svařování pokračuje podle svařecího cyklu .



1. Umístíte trysku a a špičku elektrody na obrobku a stisknete spouště hořáku.
2. Naklonit hořák až máte 2-3mm mezi špičkou elektrody a obrobkem. Oblouk se zapaluje.
3. Vrat'te hořák do normalní polohy, abyste začínal svařecí cykl.

NASTAVENÍ REŽIMU TIG

- TIG DC je určen pro svařování kovových materiálů, ale i měď a jeho slitiny.
- TIG AC je určen pro svařování hliníku a jeho slitiny.

SVAŘOVÁNÍ TIG DC

• TIG DC - Standard

Metoda TIG DC Standard je určena pro kvalitní svařování kovových materiálů včetně nerezová ocel, ale i měď a jeho slitiny, titán, atd.

• TIG DC Pulzní

V tomto režimu se střídají pulzace hlavního proudu (I, pulzace svařování) a slabšího proudu (I_Froid, pulzace chlazení obrobku). Snižuje tepelné deformace. Je doporučen pro spojování tenkých plechů.

Příklad: Hlavní proud je nastaven na 100A a $\%(I_{Froid}) = 50\%$, slabý proud = $50\% \times 100A = 50A$. $F(Hz)$ je nastaven na 10Hz, doba signálu je tedy $1/10Hz = 100ms$. Každé 100ms se následují impulze na 100A a druhá na 50A.

Výběr frekvence

- Pokud svařujete tenké plechy bez přidávného materiálu (< 8/10 mm), $F(Hz) \gg 10Hz$
- Pokud svařujete specifický kov, který potřebuje vibrace sváru k odplynování, tak $F(Hz) \gg 100Hz$

Nastavení frekvence TIG DC stisknutím a uvolněním tlačítka frekvence pulzu (BP 3), a otočením hlavního potenciometru. Hodnota frekvence se zvýší při otočení hlavního potenciometru ve směru hodinových ručiček, a se sníží při otočení proti směru hodinových ručiček. Ta frekvence se pohybuje v rozmezí od 0,1Hz do 900Hz Krok nastavení je závislý na vybraný rozsah frekvence:

Frekvence DC PULZNÍ (Hz)	Krok nastavení (Hz)
[0,1 Hz ; 4 Hz]	0,1 Hz
[4 Hz ; 25 Hz]	1 Hz
[25 Hz ; 100 Hz]	5 Hz
[100 Hz ; 200 Hz]	10 Hz
[200 Hz ; 700 Hz]	50 Hz
[700 Hz ; 900 Hz]	100 Hz

Po dokončení nastavení lze počkat 2 sek. nebo znovu stisknout a uvolnit tlačítko téhož parametru, aby se ovládání vrátil do hlavního menu. Svařování DC pulzní je dostupný s metodami « TIG HF » a « TIG LIFT » a s režimy hořáků « 2T » a « 4T ».

SVAŘOVACÍ REŽIM TIG AC

• TIG AC - Easy

Tento režim umožňuje rychlé použití svařování AC nastavením průměru elektrody (zvolená hodnota je zobrazena na displeji HMI). V tom režimu jsou nastavení rovnováhy a frekvence ustálená. Vyběr průměru elektrody má vliv na hodnoty svařovacího proudu a očištění následovně:

Průměr elektrody	I_{min}	I_{max}	Čistění
1,6 mm	10 A	80 A	30 %
2,4 mm	45 A	120 A	37 %
3,2 mm	60 A	180 A	43 %
4,0 mm	75 A	200 A	50 %

V tom režimu má frekvence vliv na hodnotu svařovacího proudu následovně:

Proud (A)	Frekvence (Hz)
De 10 à 40	117
De 41 à 90	100
De 91 à 140	79
De 141 à 170	70
De 171 à 200	60

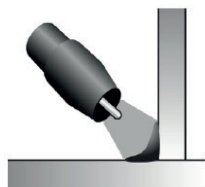
Při přepnutí z režimu « AC - Easy » do « AC », poslední nastavení režimu « AC - EASY » jsou uchovány a mohou být upraveny v režimu « AC » (např. : frekvence svařování a rovnováha).

• TIG AC - Standard

Tento režim je určen pro svařování hliníku a jeho slitin (Al, AlSi, AlMg, AlMn...). Střídavý proud (AC) má vestavěnou fázi očištění, která je nezbytná pro svařování hliníku.

Rovnováha: pro očištění obrobku při svařování. Je nastavitelná mezi 20% a 60%.

Frekvence umožňuje nastavení rozptylu oblouku. Čím větší je frekvence, tím je oblouk ustřednější. Čím nižší je frekvence, tím je oblouk širší.



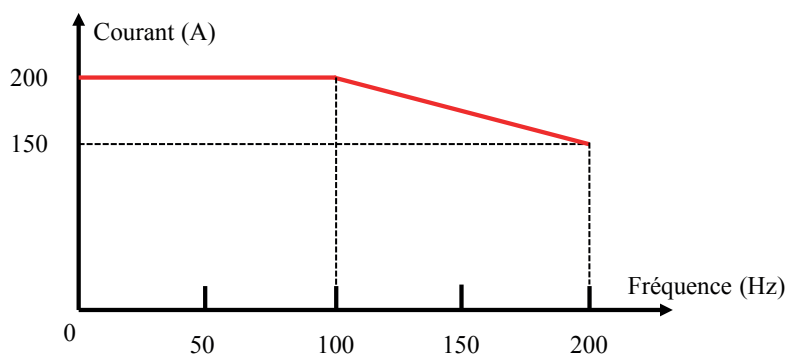
Vysoká frekvence



Nízká frekvence

Charakteristika Proud – Frekvence u PROTIG 201 AC/DC a PROTIG 201L AC/DC : V režimu AC, svařecí proud a frekvence mají vliv :

AC proud závislý na frekvence



Až 100 Hz frekvence je možné svařovat s proudem 200 A. Mezi 160 Hz et 200 Hz maximální svařovací proud se snižuje od 200 A do 150 A.

• Bodování TIG DC nebo AC

Funkce « SPOT » umožňuje spojit obrobky bodovým svářením. Upravení času bodování zajišťuje reprodukovatelnost a uskutečnění bodů bez oxidací. V režimu « SPOT » svařování se standardně spustí a ukončí tlačítkem hořáku. Nicméně uživatel může upravit čas bodování díky tlačítku BP 3 « F(Hz) » a hlavnímu potenciometru. Čas této funkce bodování « SPOT » je nastavitelný od 0,1 sek. do 60 sek. po kroku 0,1 sek. Svařování se spustí tlačítkem hořáku. Pro návrat do nedefinovaného času, nastavte ho na "0,0s".

ŘÍZENÍ JOBŮ

Nastavení při svařování jsou automaticky uložena a vyvolána při další zapnutí. Kromě nastavení při svařování, je možné uložit a vyvolat různé konfigurace, nazvané JOBY. Tlačítko « JOB » umožňuje uložit, vyvolat nebo zrušit konfiguraci. Je 50 paměťových míst pro každý režim svařování.

• Vyvolání JOBU

- JOB se může vyvolat kdykoliv, kromě při svařování
- Stisknout tlačítko JOB po krátkou dobu (méně než 2 sek.)
- Hlášení « OUT » se zobrazuje na displeji,
- Vybrat číslo JOBU hlavním potenciometrem. Displej zobrazí pouhá čísla, která jsou zapojená s JOBy. Pokud není žádný JOB uložen v paměti, displej zobrazí « - - - ».
- po zvolení čísla konfigurace, stisknout tlačítko « JOB » pro potvrzení. Číslo JOBU bliká na displeji, a konfigurace je vyvolána. Číslo stále bliká až nastavení jiného parametru nebo spuštění svařování stisknutím spouště hořáku.

• Zrušení JOBU

- Stisknout tlačítko JOB po krátkou dobu (méně než 2 sek.)
- Hlášení « OUT » se zobrazuje na displeji,
- Vybrat číslo JOBU hlavním potenciometrem. Displej zobrazí pouhá čísla, která jsou zapojená s JOBy.
- Stisknout třikrát postupně tlačítko JOB. Zvolený JOB je zrušen a displej znovu zobrazí svařovací proud.

• Uložení JOBU

- Nastavit všechny požadované parametry
- Stisknout tlačítko JOB po dlouhou dobu (více než 3 sek.)
- Hlášení « IN » se zobrazuje na displeji,
- Vybrat číslo JOBU hlavním potenciometrem. Lze zobrazit a zvolit pouhá čísla, která nejsou zapojená k JOBU.
- Po zvolení čísla, stisknout tlačítko « JOB » pro potvrzení,
- Číslo zůstává zobrazeno indikující, že založení je vykonané. Zobrazení čísla trvá až stisknutí jiného tlačítka nebo spouště hořáku.

Pokyn : Pokud jsou všechna čísla zapojená k JOBům, HMI zobrazí « Full ».

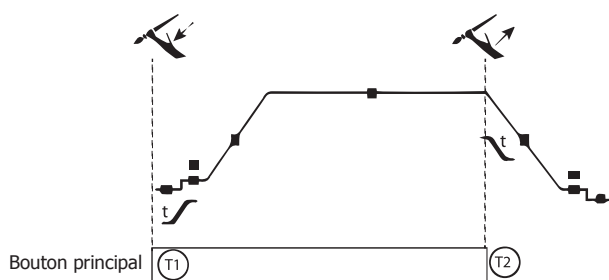
Upřesnění pro vyvolání JOBU typu TIG AC : Zvláštností zvolení JOBU TIG AC je se zobrazením parametrů « AC ». Po zvolení JOBU typu « AC », HMI zobrazí postupně a opakovaně svařovací proud (A), rovnováhu (%) a frekvenci (Hz). ten to cykl zobrazení trvá až spuštění svařování stisknutím spouště hořáku.

KOMPATIBILNÍ HOŘÁKY A CHOVÁNÍ SPOUŠTĚ

✓	✓	✓

Pro standardní hořák s jedním tlačítkem, toto se nazývá «hlavní tlačítko».
 Pro hořák s dvěma tlačítky, první se nazývá «hlavní tlačítko» a druhé «sekundární tlačítko».

↕ REŽIM 2-TAKT

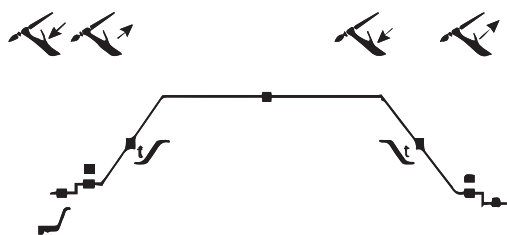


T1 - Stiskněte a držte stlačené tlačítko => Předfuk, I_Start, narůst a svařování.

T2 - Pusťte tlačítko => Pokles, I_Stop, Dofuk plynu.

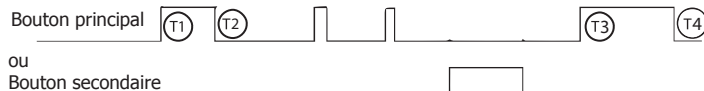
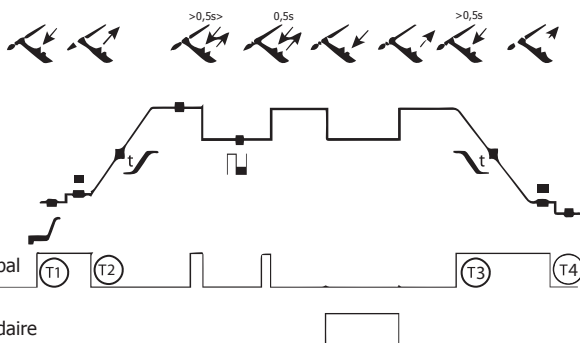
Pro hořák s 2 tlačítky a pouze v režimu 2T, tlačítko 2 funguje jako tlačítko 1.

↑↓ **REŽIM 4-TAKT**



- T1 - Stiskněte tlačítko 1 => Předfuk, I_Start.
- T2 - Uvolněte tlačítko 1 => Narůst, svařování.
- T3 - Stiskněte tlačítko 1 => Pokles, I_Stop.
- T4 - Tlačítko 1 je uvolněno => Dofuk plynu.

↑↓ **REŽIM 4-TAKT LOG**



- T1 - Stiskněte tlačítko 1 => Předfuk, I_Start.
- T2 - Uvolněte tlačítko 1 => Narůst, svařování.

LOG : Režim používán při svařování:
 - Krátký dotyk na tlačítko 1 (<0,5s), umožňuje přepnutí od hlavního proudu do slabšího proudu a naopak.
 - Jestli tlačítko 2 "slabý proud" zůstane stisknuto, umožňuje přepnout do slabého proudu.
 - Jestli tlačítko 2 "slabý proud" je uvolněno, umožňuje přepnout do hlavního proudu.

T3 : Dlouhý dotyk na tlačítko 1 (>0,5 s.) => Pokles, I_Stop.

T4 - Tlačítko 1 je uvolněno => Dofuk plynu.

Pro hořáky s 2 tlačítky nebo s 2 tlačítky a potenciometrem, => tlačítko 1 "hlavní proud" má stejné funkce jako u hořáku s 1 tlačítkem. Jestli tlačítko 2 "slabý proud" zůstane stisknuto, umožňuje přepnout do slabého proudu. Pokud hořák je vybaven potenciometrem, tento se používá pro upravení svařovacího proudu od 50% do 100% zobrazené hodnoty.

KONEKTOR OVLÁDÁNÍ HOŘÁKU

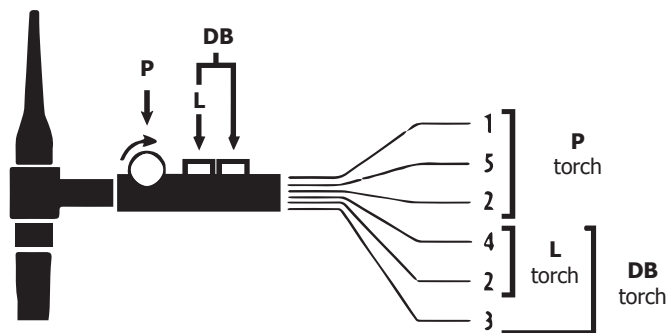


Schéma připojení hořáku typu SRL18.

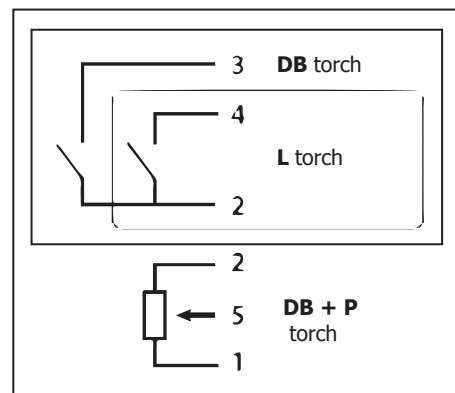
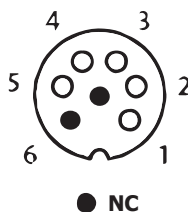
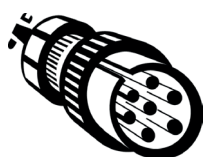


Schéma podle typu hořáku.

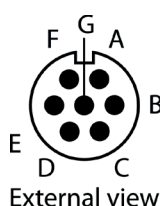
Typy hořáků			Označení drátu	Odpovídající kolík konektoru
Hořák 2 tlačítka + potenciometr	Hořák 2 tlačítka	Torche 1 tlačítka	Společný / Uzemnění	2 (zelený)
			Spínač tlačítka 1	4 (bílý)
			Spínač tlačítka 2	3 (hnědý)
			Společný / Uzemnění potenciometru	2 (šedý)
			10 V	1 (žlutý)
			Kurzor	5 (růžový)

DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

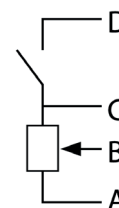
Dálkové ovládání funguje v režimech TIG a MMA.



Ref. 045699



Pohled



Elektrické schéma dle typu ovládače.

Připojení:

- 1- Připojit ovládač na zadním panelu svařovacího zdroje.
- 2- Zařízení automaticky zjistí přítomnosti ovládače a nabízí vybrat potenciometrem pedálový nebo ruční typ.

Připojení

Produkt je vybaven konektorem k dálkovému ovládání.

Prostřednictvím příslušného 7-pólového konektoru (obj. číslo 045699), je možné připojit k přístroji odlišné druhy dálkového ovládání. Pro kabelové spojení, dodržujte schéma uvedenou níže.

Typ dalkového ovládání		Označení drátu	Odpovídající kolík konektoru
Pedál	Ruční ovládač	10 V	A
		Kurzor	B
		Společný / Uzemnění	C
		Spínač	D

Provoz:

• Ruční dalkový ovládač (volitelný, obj. číslo. 045675)

Ruční dalkový ovládač umožňuje upravit proud od 50% do 100% nastavené hodnoty. V této konfiguraci jsou všechny režimy a funkce zdroje dostupné a nastavitelné.

• Pedalový ovládač (volitelný, obj. číslo. 045682)

Pedalový ovládač umožňuje upravit proud do 100% nastavené hodnoty. V režimu TIG zdroj funguje pouze s režimem hořáku 2T. Náběh a doběh nejsou řízené zdrojem (funkce jsou neaktivní), ale uživatelem přes pedálový ovládač.

VENTILÁTOR

Zdroj je vybaven řízeným větráním pro snížení zvukového nepohodlí a nasávání prachů.

VERZE S INTEGROVANOU CHLADICÍ JEDNOTKOU: PROTIG 201L AC/DC

Ochranné pomůcky chladicí jednotky jsou:

- Tepelná ochrana kapaliny.

Připojky hadic pro teplou a studenou kapalinu jsou označeny barevnými kroužkami, respektive červenou a modrou.

Zorná měrka kapaliny se nachází na zadu zařízení .



Překontrolovat, že chladicí jednotka je vypnuta před odpojením vstupních a výstupních trubek hořáku.

Kapalina je škodlivá a dráždivá na oči, sliznice a kůži. Horká kapalina může dojít k popálení.

ZÁRUKA

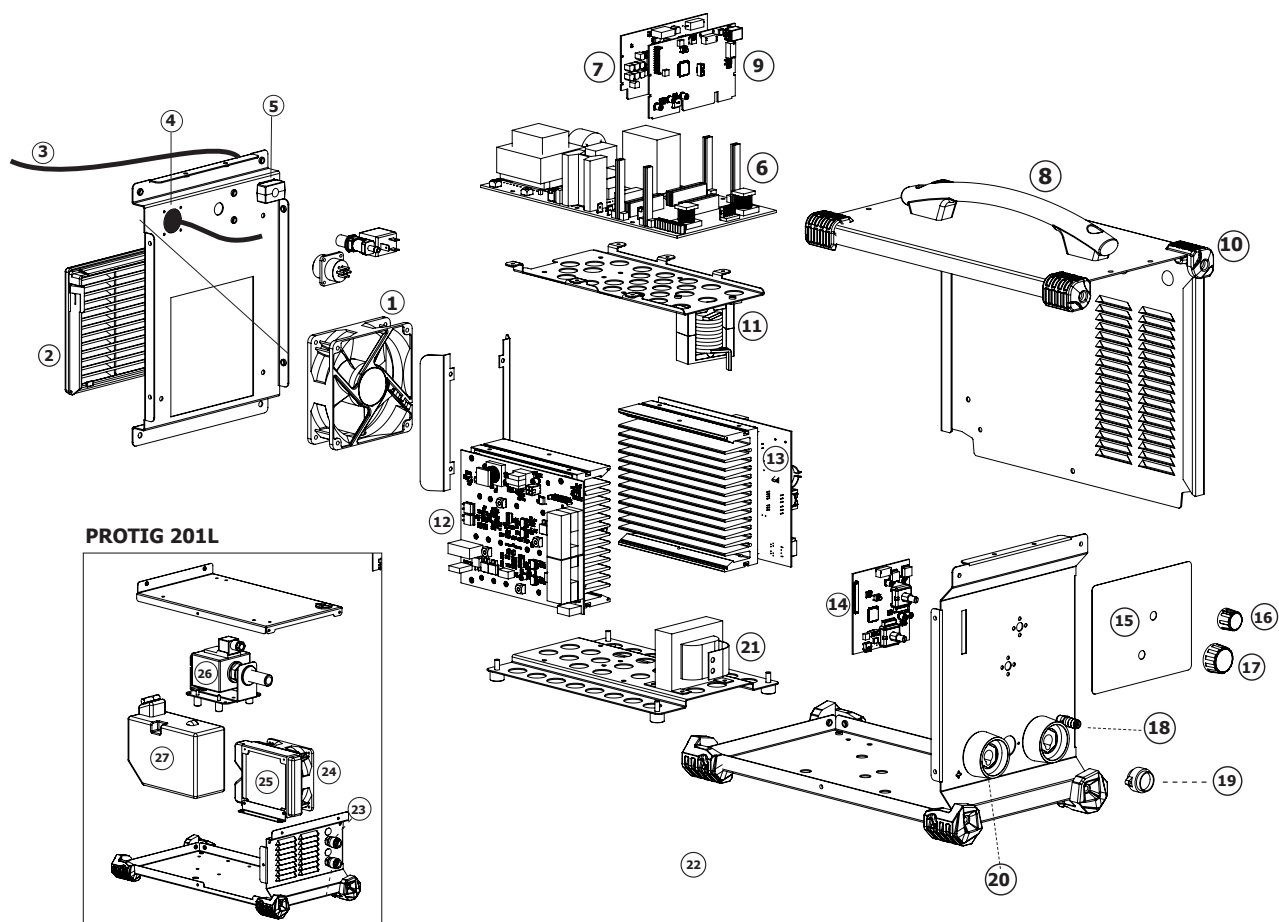
Služby výrobce poskytnuté v záruční době se týkají výhradně výrobních vad a závad materiálu, které se objeví během 24 měsíců po zakoupení zařízení (doklad o koupi).

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození při transportu
- Opotřebitelné díly (např. kabely, svorky, distanční podložky atd.), : kabely, svorky, atd...).
- Poškození vzniklých neodborným použitím (pad, tvrdý náraz, neautorizovaná oprava...).
- Poruchy v závislosti s prostředím (znečištění, rez, prach...).

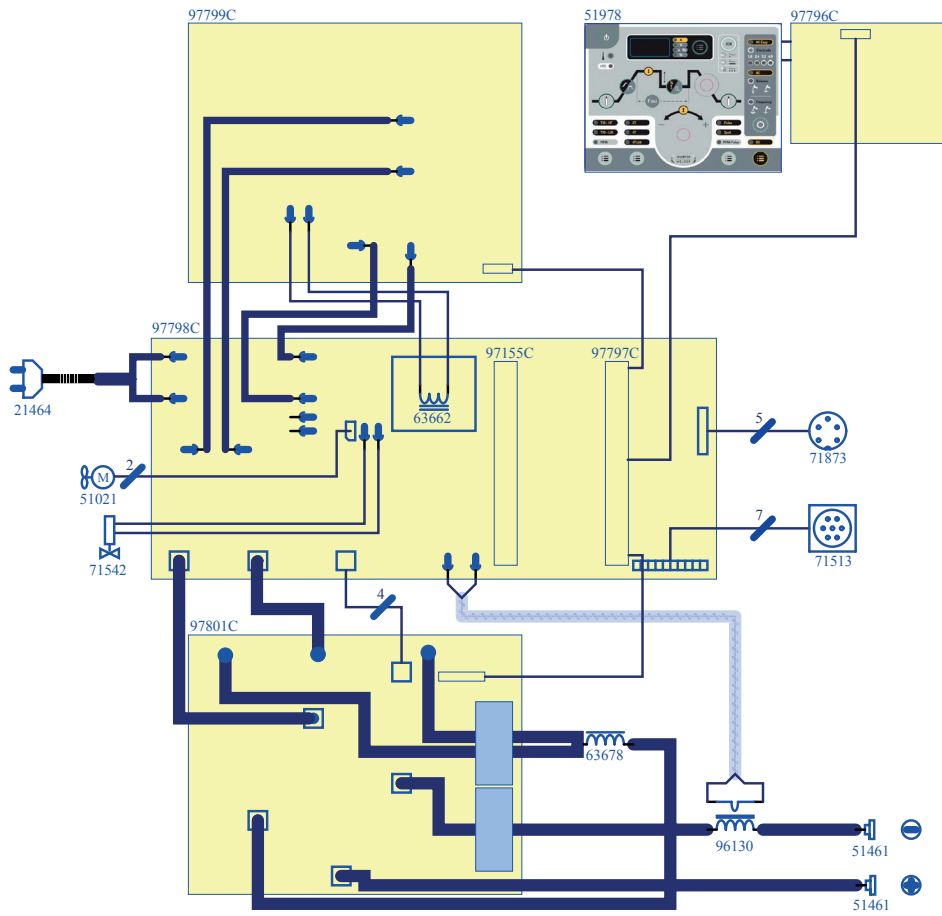
Příslušné zařízení zasílejte výhradně prostřednictvím velkoobchodu a vždy s kupním dokladem a stručným popisem poruchy.

NAHRÁDNÍ DÍLY

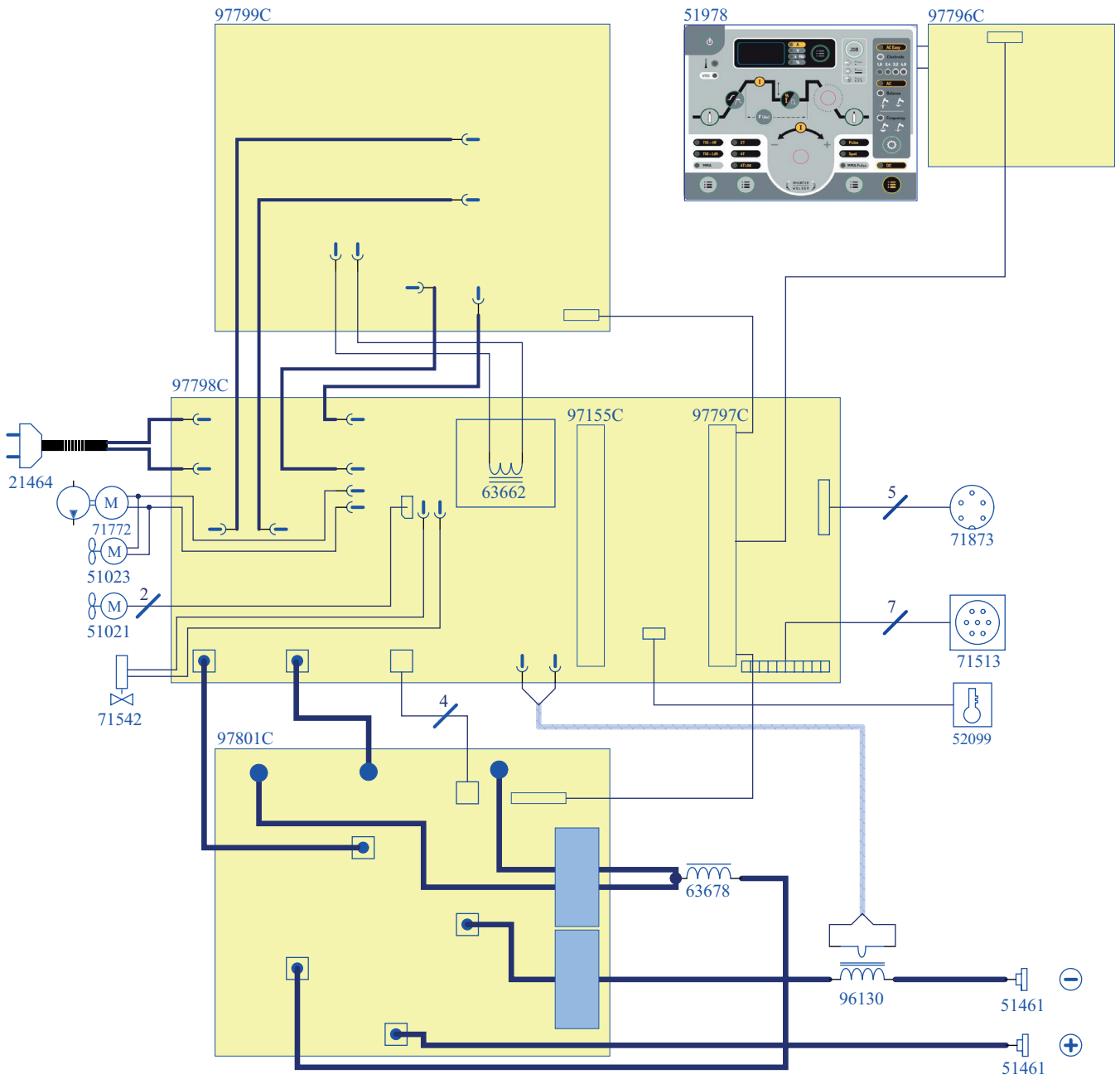


N°	Označení	Ref.
1	Ventilátor	51021
2	Mřížka ventilátoru	51010
3	Napájecí kabel	21464
4	Kabelový svazek dálkového ovládání	71513
5	Elektromagnetický ventil	71542
6	Hlavní deska	97798C
7	Deska napájení	97155C
8	Rukojeť	56048
9	Hlavní deska	97797C
10	Gumová noha	56163
11	HF transformátor	96130
12	Deska sekundární	97801C
13	013868.	97799C
14	Deska ovládání	97796C
15	Ovládání	51978
16	knoflík nastavení downslope Ø 21 mm	73019
17	Knoflík nastavení proudu Ø 28 mm	73016
18	Připojka plynu	55090
19	Připojka hořáku	71873
20	Zásuvka Dinse	51461
21	Výstupní tlumivka	63678
22	Gumová noha	56120
23	Rychlospojka vodní	71695/71694
24	Ventilátor 230V chladicí jednotky	51023
25	Radiátor vodní	71751
26	Čerpadlo	71772
27	Zásobník	90281

ELEKTRICKÁ SCHÉMA PROTIG 201 AC/DC



ELEKTRICKÁ SCHÉMA PROTIG 201 L AC/DC



TECHNICKÉ VLASTNOSTI







Primární	PROTIG 201						PROTIG 201 L			
Napětí napájení	230 V +/- 15%			110 V +/- 15%			230 V +/- 15%			
Frekvence napájení	50 / 60 Hz									
Jistič	16 A			32 A			16 A			
Sekundární	MMA	TIG DC	TIG AC	MMA	TIG DC	TIG AC	MMA	TIG DC	TIG AC	
Napětí naprázdno	70 V									
Špičkové napětí manuálního systému zapalení (EN60974-3)	11 kV									
Jmenovitý výstupní proud (I ₂)	10 A - 160 A	10 A - 160 A	10 A - 200 A	10 A - 110 A	10 A - 160 A	10 A - 200 A		5 A - 160 A	10 A - 200 A	
Jmenovité výstupní napětí (U ₂)	20,4 V - 26,4 V	10,4 V - 16,4 V	10,4 V - 18 V	20,4 V - 24,4 V	10,4 V - 16,4 V	10,4 V - 18 V				
Zatěžovatel při 40°C (10 min) Norma EN 60974-1	Imax	22%	23%	13%	38%	20%	20%	21%	21%	13%
	60%	110 A	110 A	110 A	90 A	100 A	100 A	95A		
	100%	95 A	90 A	80 A	85 A	80 A	80 A			
Spotřeba naprázdno	23 W									
Výkonnost při I _{max}	90%									
Skladovací teplota	-10 à +40 °C									
Třída krytí	-20 à +55 °C									
Rozměry (D x Š x V)	IP21									
Hmotnost	PROTIG 201 AC/DC 24 x 41 x 36 cm						PROTIG 201 L AC/DC 24 x 43 x 50 cm			
Poids / Weight / Gewicht / Peso / Bec / Gewicht / Peso	15 Kg						20,5 Kg			

* Zatěžovateli odpovídají normě EN60974-1 a jsou vztaženy k teplotě 40°C.

Při intenzivním provozu (vyšší hodnota čísel využití) je agregát chráněn zabudovanou tepelnou ochranou. Při překročení určité vnitřní teploty uvnitř přístroje dojde k vypnutí obloku a rozsvícení příslušné výstražné kontrolky. Nechte přístroj připojený, aby se mohl ochladit, až kontrolka zhasne. Zdroj s klesající výstupní charakteristikou.

IKONY

	Pozor! Přečtete si prosím pozorně tento návod k obsluze před použitím.
	Pozor!
	Vhodné pro svařečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by svařovací zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech.
	Stejnoseměrný svařecí proud
	Střídavý svařecí proud
U_0	Stejnoseměrný a střídavý svařecí proud
$X(40^{\circ}\text{C})$	Napětí naprázdno
I_2	Doba zapnutí podle normy EN 60974-1 (10 minut – 40°C)
A	I_2 : Příslušný svařovací proud
U_2	Ampér
V	U_2 : příslušné svařovací napětí
Hz	Volt
U_1	Hertz
I_{1max}	Napětí napájení
I_{1eff}	Maximální napájecí proud (efektivní hodnota).
	Maximální skutečný napájecí proud
IEC 60974-3 IEC 60974-2 Class A	Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EC Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A	Svařovací zdroj je v souladu s EN60974-3/-2 a patří třídě A.
	Svařovací zdroj je v souladu s EN60974-1/-10 a patří třídě A.
	Produkt pro tříděný sběr odpadu podle evropské směrnice 2012/19/UE. Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu!
	Výrobce účastní využití obalů přispívající do globálního systému vytřídění, selektivního sběru, a recyklace obalových odpadů.
	Produkty pro tříděný sběr odpadu
	V souladu s normou EAC.
	CMIM : Marocká certifikace
	Informace o teplotě (tepelná ochrana)
	Vstup chladicí kapaliny
	Výstup chladicí kapaliny
	Vstup plynu
	Výstup plynu
	Polarita

 $p_{max} \times MPa$	Dálkové ovládaní
	Maximální tlak chladicího systému: 0,5 MPa.
	Svařovací inverter generující C.C. a C.A. proud.
	Svařování obalenou elektrodou (MMA - Manual Metal Arc)
	Svařování TIG (Tungsten Inert Gaz)
	Bezpečnostní systém odpojení je kombinace zástrčky v koordinaci s domácí elektrickou instalací. Uživatel zařízení by měl mít zajištěn volný přístup k síťové zásuvce.
P 1L/min	Ochlazení
Pmax	Chladicí výkonnost pro 1Litr za minutu
MPa	Maximální vstupní vzduch
IEC 60974-2	Megapascal
	Chladicí jednotka je v souladu s EN60974-2.

**GYS SAS**

1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France