

CZ 01-20

PROGYS FLEX 280 CEL
PROGYS CEL 250 TRI

AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

VŠEOBECNÉ POKYNY



Před použití 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 rozmezí 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.



Používejte 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 náradí.

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 způsobitelný 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 prostorách 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 lahve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrnutí řádným upevněním k pojezdovému vozíku. Neprovádejte svařovací 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 svařovací práce na uzavřených zásobnících 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 odvráťte 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.

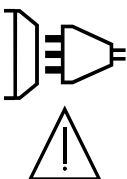
Poškozené kabely a hořák smí vyměňovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Dimenzovat průřez kabelů podle aplikace. Noste vždy suchý ochranný oděv. Vždycky noste izolační boty.

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.

PROGYS FLEX 280 CEL :
Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-12.



PROGYS CEL 250 TRI :
Toto zařízení není v souladu s IEC 61000-3-12 a je určeno pro připojení k nízkonapěťové soukromé síti, napojená na soustavu vysokého a středního napětí. Když je připojeno k veřejnému nízkonapěťovému systému je odpovědností instalujícího nebo uživatele zařízení zajistit konzultací s operátorem distribuční sítě, je-li to nutné, že může být zařízení připojeno.

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, anebo 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. Příklad není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení.

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

Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

INSTALACE PŘÍSTROJE

- Příklad stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
 - Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
 - Příklad má krytí IP23, a to znamená, že:
 - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
 - je chráněn před účinky vody stříkající vertikálně v úhlu 60 stupňů.
- Toto zařízení může tedy být používán venku v souladu s třídou krytí IP23.

Vedení napájení, svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte.



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

Montáž tohoto přístroje smí provádět pouze a výhradně kvalifikovaný personál, mající oprávnění k této činnosti od výrobce. Při montáži dbejte na to, aby přístroj byl odpojen od elektrické napájecí sítě. Je obecně zakázáno zapojovat generátory do série nebo paralelně.

POPIS ZAŘÍZENÍ (VIZ OBR. 1)

Tato zařízení jsou inverterové zdroje stejnosměrného proudu pro obloukové svařování obalenou elektrodou (MMA - Manual Metal Arc Welding) a svařování metodou TIG -svařování netavicí se elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (WIG-Lift).

V režimu MMA je možno svařovat všemi obvyklými elektrodami, tedy rutilovou, litinovou, bazickou a celulózovou elektrodami.

Při svařování WIG DC použijete jako ochranný plyn argon.

Tato zařízení mohou být vybavena dálkovým ovládacím ručním (obj. číslo. 045675) nebo pedalovým (obj. číslo 045682).

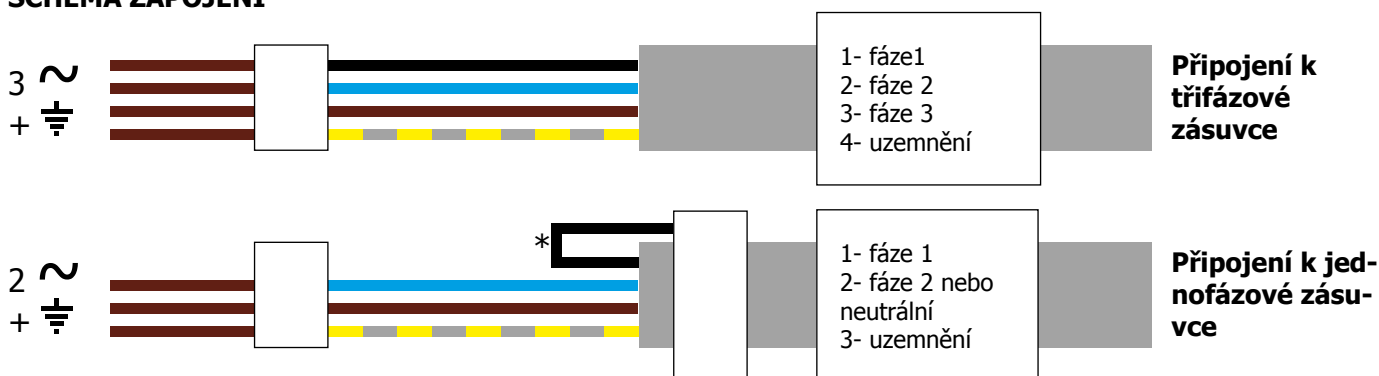
1. Ovládací panel
2. Zdířka kladné polarity
3. Zdířka záporné polarity
4. Konektor dálkového ovládání (ovládač)
5. Přepínač ZAP / VYP
6. Napájecí kabel

NAPÁJENÍ, ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

PROGYS CEL 250A TRI je vybaven 5-pólovou zástrčkou 400V 16A typu EN 60309-1, která se připojuje k třífázové zásuvce 400V (50-60Hz) s uzemněním. Toto zařízení je nutno připojit k 4-vodičovému třífázovému systému 400V (50-60 Hz) s uzemněným neutrálním vodičem.

PROGYS FLEX 280 CEL je dodáván bez zástrčky a má k dispozici technologii «Flexibilní napětí», která umožňuje připojení zařízení k napájecí síti jednofázové či třífázové s napětím od 110 V do 480 V (50-60 Hz) s uzemněním. V případě použití třífázového napájení, je nutno připojit zástrčku k 4-vodičovému systému 400V (50-60 Hz) s uzemněným neutrálním vodičem.

SCHÉMA ZAPOJENÍ



* POZOR ! V případě připojení k jednofázové zásuvce, nevyužitý vodič má být izolovaný, aby nebylo ve styku s jinými.

Proudový odběr (I_{1eff}) 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. Uživatel zařízení by měl mít zajištěn volný přístup k síťové zásuvce.

Pokud napájecí napětí je vyšší či nižší než 15% specifikovaných hodnot, zdroj automaticky vypne a kód defektu se zobrazí na displeji.

Zapnutí otočením přepínače ZAP/ VYP (7) do polohy I, naopak vypnutí otočením do polohy O. Pozor! Nikdy nevypnout přístroj při zatížení svařovacího zdroje.

Fungování ventilátoru:

- V režimu MMA funguje ventilátor neustále.
- V režimu TIG funguje ventilátor pouze při svařování, a se zastaví po chlazením.

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 překontrolovat 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	Délka a průřez prodlužovacího kabelu	
		< 45 m	> 45 m
PROGYS CEL 250 A TRI	400 V	2.5 mm ²	
PROGYS FLEX 280 A TRI	400 V	1.5 mm ²	
	230 V	1.5 mm ²	2.5 mm ²
	110 V	2.5 mm ²	

SVAŘOVÁNÍ OBALOVANÝMI TYČOVÝMI ELEKTRODAMI (REŽIM MMA)

PŘIPOJENÍ A POKYNY

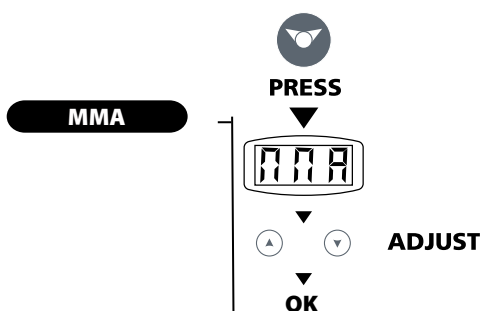
- Připojte kabely, držák elektrody a zemnicí svorku k příslušným připojovacím bodům,
- Dodržte údaje ohledně polarity, uvedené na obalu elektrod,
- Jakmile svařovací agregát nepoužíváte, vyjměte elektrody z držáku.
- Přístroje jsou vybaveny speciálními funkcemi, které zlepšují vlastnosti svařování. Jedná 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.

REŽIMY SVAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU (MMA)

• MMA STANDARDNÍ

Režim MMA standardní je vhodný pro většinu aplikací. Ten se hodí pro svařování všemi běžnými rutilovými, nerezovými, litinovými a bazickými elektrodami na všechny materiály: ocel, nerez, litina.

Volba režimu MMA a nastavení proudu :



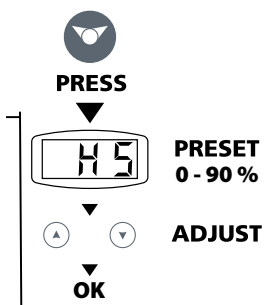
- Tlačítkem (5) navolíme režim MMA (2).
- Na displeji blíká každé 5 sekund hlášení «MMA» (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou hodnotu.
- zařízení je hotové.

Nastavení funkce Hot Start :

Doporučení :

- Nízká hodnota funkce Hot Start pro tenké kovové plechym
- Vyšší hodnota funkce Hot Start pro obtížně svařovatelné kovy se znečištěnými nebo oxidovanými místy

HOTSTART



Pokud je zdroj nastaven v režimu MMA standardní :

- Rychle stisknout tlačítko (5) pro nastavení ARC FORCE.
- Na displeji bliká hlášení «HS» (Hot Start) a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou procentuální hodnotu.
- zařízení je hotové.

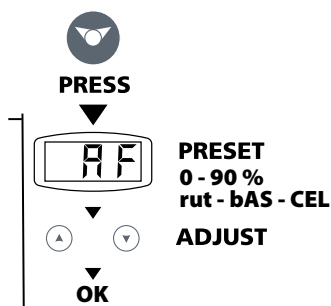
Nastavení funkce Arc Force:

Pokyny:

Arc Force je nastavitelný v rozmezí od 0 do 90%. Pokračováním nad 90% nabízí přístroj synergie dle typu elektrody (Rutilové, Bazické či Celulózové).

- Nizký Arc Force pro rutilové nebo nerezové elektrody,
- Vysoký Arc Force pro bazické, litinové a celulózové elektrody,

ARC FORCE



Pokud je zdroj nastaven v režimu MMA Pulzní :

- Rychle stisknout tlačítko (5) pro nastavení ARC FORCE.
- Na displeji bliká hlášení «AF» (ARC FORCE) a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou procentuální hodnotu (%) nebo typ elektrody.
- Zvolenou hodnotu potvrďte tlačítkem (5).

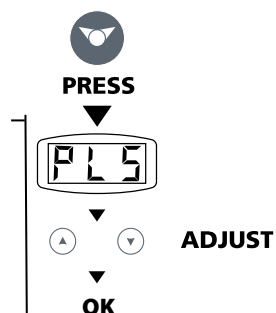
• MMA PULZNÍ

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.

V tom případě lze upravit frekvenci pulzace. Tímto procesem je ovládání svislého svařování snadnější.

Volba režimu MMA pulzní a nastavení proudu:

PULSE

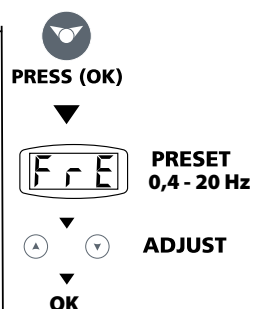


Pokud je zdroj nastaven v režimu MMA standardní :

- Stisknout tlačítko (5) po dobu 3 sek. pro nastavení ARC FORCE.
- Na displeji bliká hlášení «PLS» (pulzní) a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou hodnotu.
- zařízení je hotové.

Nastavení frekvence:

FREQUENCY

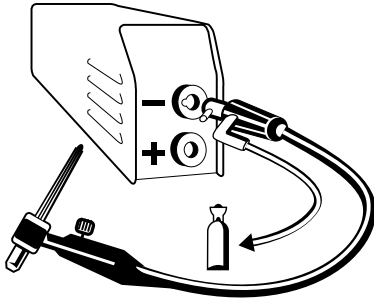


Pokud je zdroj nastaven v režimu MMA Pulzní a jste na funkci HOT START :

- Rychle stisknout tlačítko (5) pro nastavení frekvence.
- Na displeji bliká hlášení «FRE» (FREKVENCE) a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou frekvenci (Hz).
- zařízení je hotové.

SVAŘOVÁNÍ WIG/TIG - NETAVÍCÍ SE ELEKTRODOU V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE INERTNÍHO PLYNU

Při svařování WIG DC použijete jako ochranný plyn Argon.

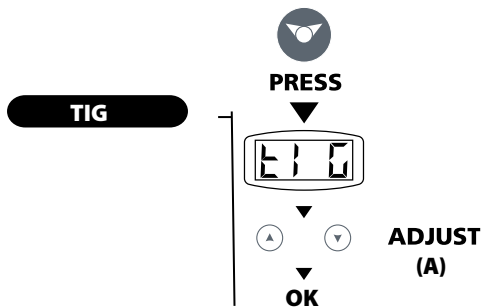


Postup při svařování WIG je následující :

1. Připojíme zemnicí svorku ke zdířce (+).
2. Hořák s ventilem připojíme ke zdířce (-). (obj. číslo 044623)
3. Vedení pro přívod plynu spojíme přes reduktor tlaku přímo s plynovou lahví. Pokud převlečná matice a příruba nesouhlasí s připojovací stranou tlakového redukčního ventilu odpojíme matici od příruby.
4. Zvolit režim TIG a nastavit proud.(viz sekci: TIG LIFT)
6. Tlakovým redukčním ventilem přímo na plynové láhvi nastavíme množství proudícího plynu a otevřeme plynový ventil na hořáku.
7. Zapálení: dotkneme se svařence elektrodou.
8. Na konci svařování: Zvedněte hořák dvakrát (nahoru-dolů-nahoru-dolů), aby se aktivovala funkce «Automatické snížení proudu» (viznásledující odstavec). Proved'te tento pohyb během 4 sekund do vzdálenosti 5 – 10 mm nad svařeným dílem. Plynový ventil zavřeme až tehdy, až elektroda zchladne.

• TIG LIFT

Volba režimu TIG Lift a nastavení proudu:

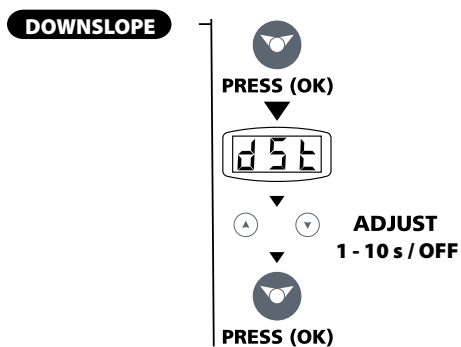


Pokud je zdroj nastaven v režimu MMA Pulzní:

- Stisknout tlačítko (5) po dobu 3 sek.
- Na displeji bliká hlášení «TIG» a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) nastavte požadovanou procentuální hodnotu (displej (1)).
- zařízení je hotové.

Funkce DOWNSLOPE (doběh): Na konci procesu svařování bude proud v definovaném čase plynule snižován. Tato funkce pomáhá zamezit vzniku trhlin a kráterů na konci housenky svaru.


Aktivace funkce downslope:



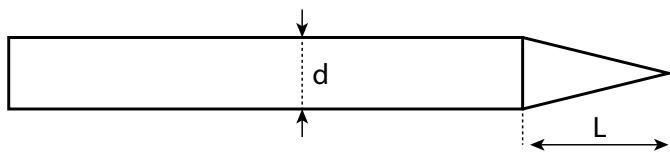
Pokud je zdroj nastaven v režimu TIG Lift :

- Rychle stisknout tlačítko (5) pro nastavení čase doběhu.
- Na displeji bliká hlášení «DST» (downslope) a objeví se jedna číslice (displej (1)).
- Tlačítkem (4) lze nastavit čas od 1 do 10 sek, nebo deaktivovat funkce (OFF).
- Zvolenou hodnotu potvrďte tlačítkem (5).
- zařízení je hotové.

Doporučené nastavovací hodnoty pro svařování / broušení elektrody

		Proud (A)	Ø Elektrody (mm)	Ø Trysky (mm)	Průtok (Argon l/mn)
DC	0,3 - 3 mm	5 - 75	1	6,5	6 - 7
	2,4 - 6 mm	60 - 150	1,6	8	6 - 7
	4 - 8 mm	100 - 200	2	9,5	7 - 8
	6,8 - 8,8 mm	170 - 250	2,4	11	8 - 9
	9 - 12 mm	225 - 280	3,2	12,5	9 - 10

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



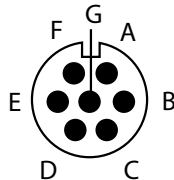
L = 3 x d pro nízký proud
L = d pro vysoký proud.

DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

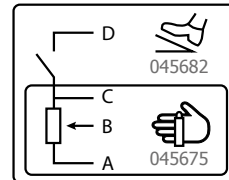
Dálkové ovládání funguje v režimech TIG a MMA.



ref. 045699



Pohled



Elektrické schémy dle typu ovládače.

Připojení:

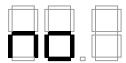
- 1- Připojit ovládač na zadním panelu svařovacího zdroje.
- 2- Zařízení automaticky zjistí přítomnosti ovládače a nabízí vybrat typu potenciometrem:



Nožní ovládač.



Ruční ovládač s potenciometrem.



Ovládání připojeno ale neaktivní.

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 schému uvedenou níže.

TYPE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ		Označení drátu	Odpovídající kolík konektoru
Pedál	Ruční ovládač	5V	A
		Kurzor	B
		Společný / Uzemnění	C
		Spínač	D

Provoz:

• Ruční dálkové ovládání (obj. číslo 045675).

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

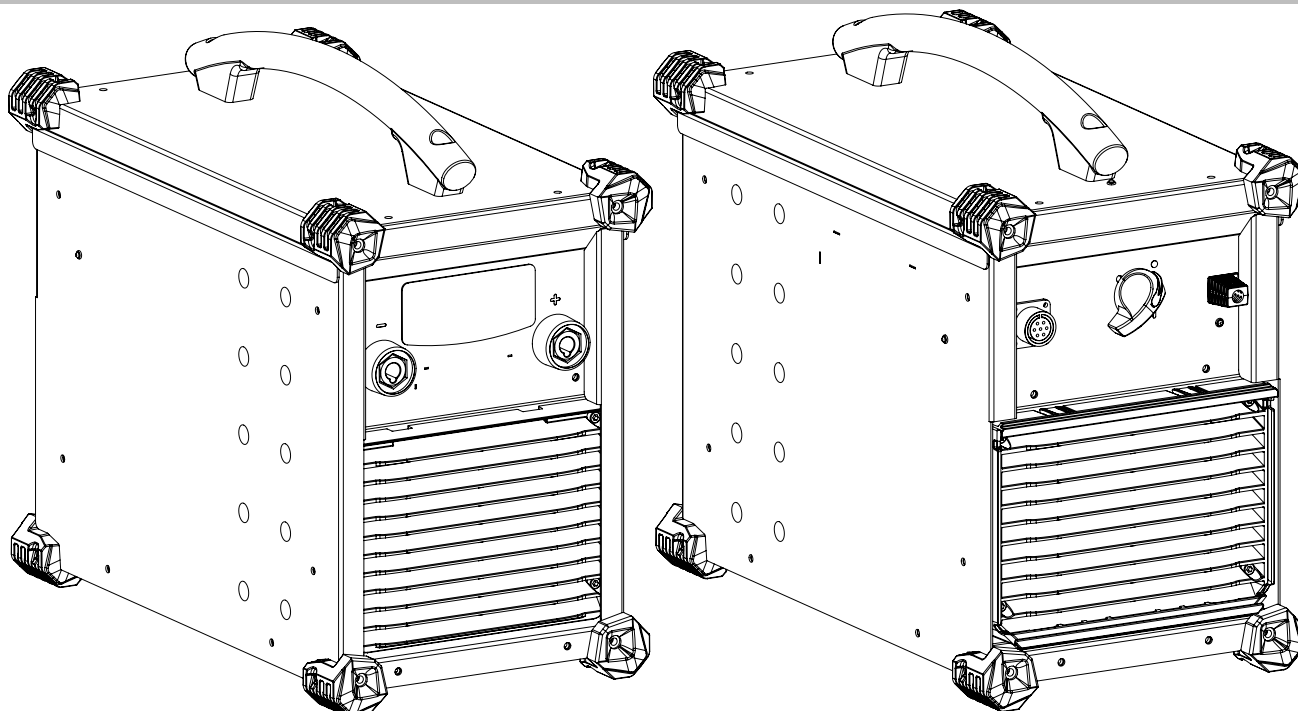
• Pedalový ovládač (volitelný, obj. číslo. 045682) :

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 pedalový ovládač.

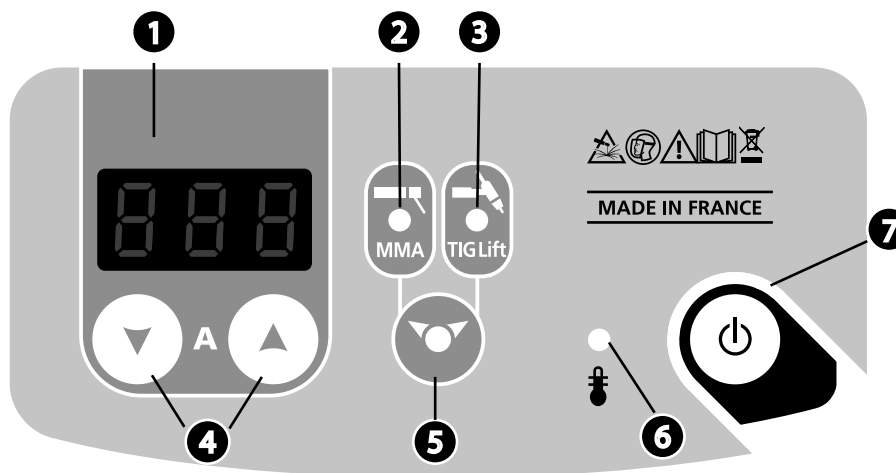
ZÁVADA, PŘÍČINA, ODSTRANĚNÍ

	Závada	Příčiny	Odstranění
MMA-TIG	Zařízení nedodává žádný proud, žlutá kontrolka (6) tepelného přetížení svítí.	Zapůsobila tepelná ochrana stroje.	Vyčkejte cca 2 minuty na zchlazení. Kontrolka (6) potom zhasne.
	Displej je zapnutý, ale stroj nedává žádný proud.	Zemnicí svorka, držák elektrod, nebo hořák nejsou správně připojeny.	Zkontrolujte přívody.
	Při dotyku zapnutého přístroje rukou ucítíte slabé brnění.	Nesprávné uzemnění přístroje.	Nechejte překontrolovat uzemnění svařovacího agregátu, síťové přípojky a zemnicí vodič sítě.
	Přístroj nesvařuje správně	Indikátor "chybné polarity"	Zkontrolujte, zda polarita kabelů odpovídá údajům na obalu elektrod.
	Po zapnutí stroje se zobrazí --- .	Napájecí napětí není v rozmezí	Zkontrolujte elektrickou instalaci nebo generátor
TIG	Nestabilní oblouk	Vadná wolframová elektroda.	Použijte wolframovou elektrodu správných rozměrů Použijte správně připravenou w.elektrodu
		Příliš velké množství plynu.	Zmenšete množství plynu.
	Wolframová elektroda oxiduje	Svařovací zóna.	Chraňte svařovací prostředí před větrem nebo průvanem.
		Malé množství plynu, nebo byl plyn zastaven předčasně.	Zkontrolujte připojení plynu. Před samotným odstavením plynu počkejte, až elektroda zchladne.
	W.elektroda se taví	Indikátor "chybné polarity"	Zkontrolujte zemnicí kleště a jeho připojení k polu +

OBR I

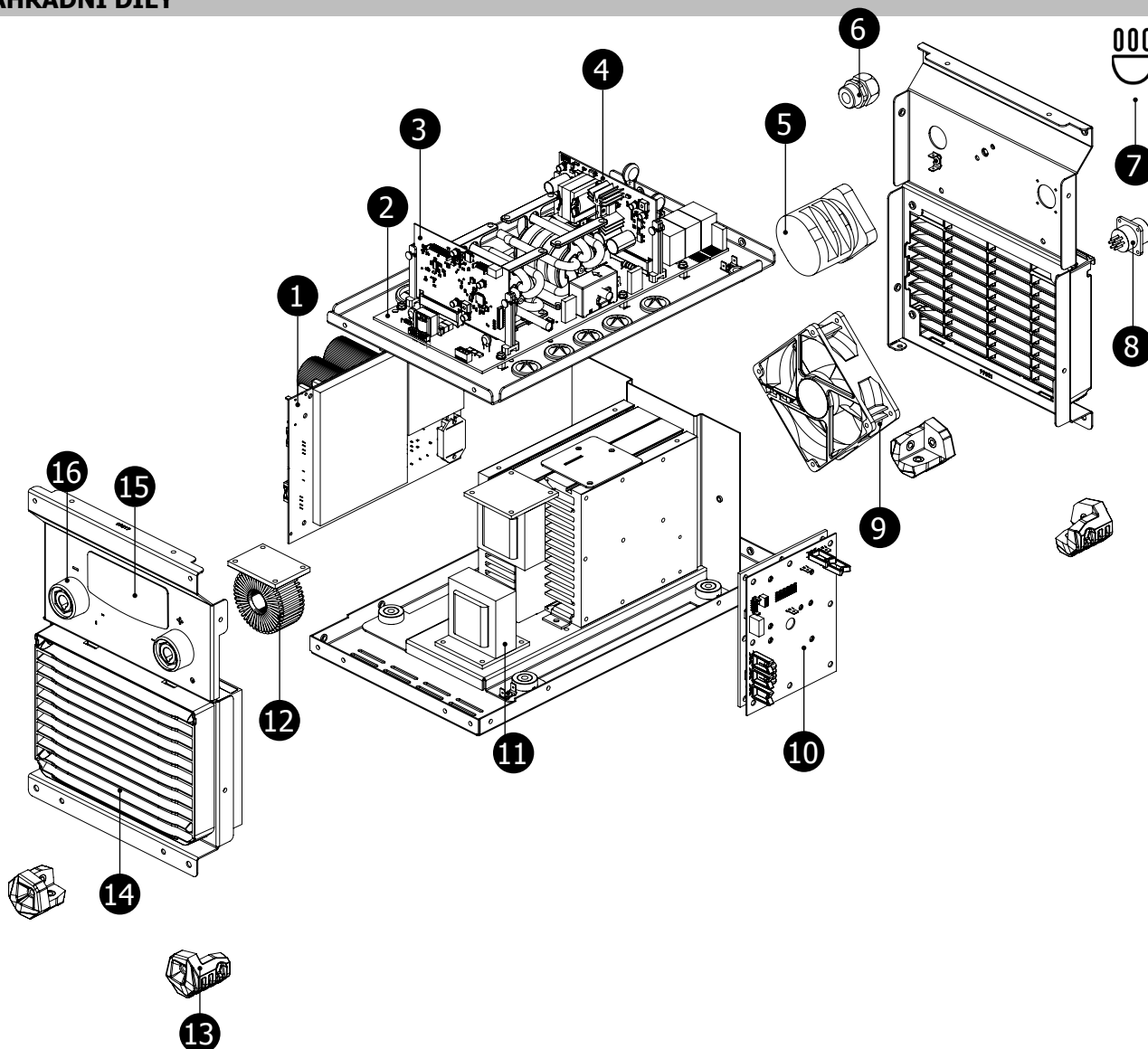


OVLÁDACÍ PANEL



1	Displej
2	Kontrolka režimu « svařování obalenou elektrodou » (MMA)
3	Kontrolka režimu « Svařování Wolframovou elektrodou » (TIG)
4	Tlačítko volby + nebo -
5	Tlačítko výběru/potvrzení
6	Žlutá kontrolka tepelné ochrany
7	Tlačítko zapnutí/vypnutí

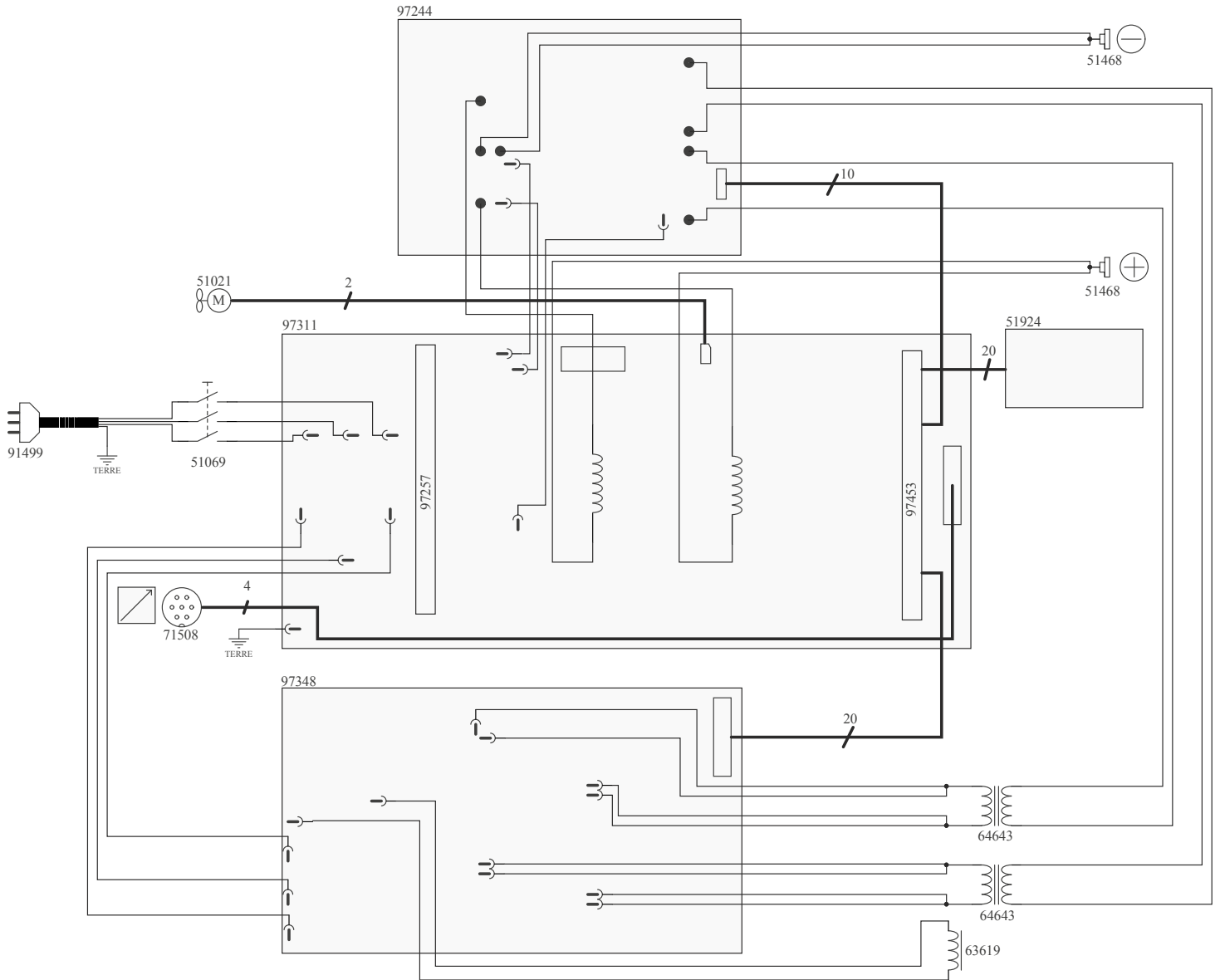
NAHRÁDNÍ DÍLY



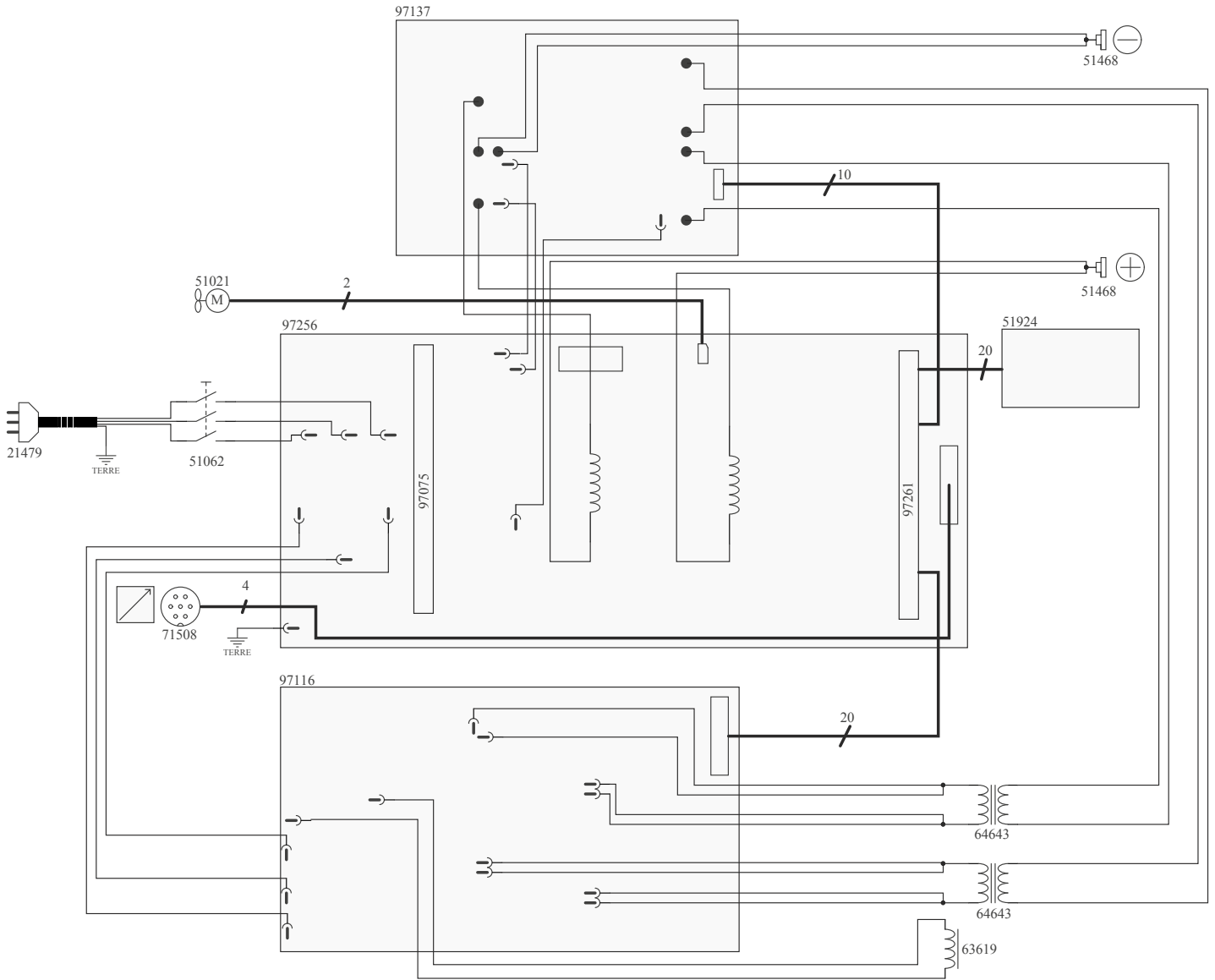
OZNAČENÍ		FLEX	CEL
1	Deska primární	97348	97116
2	Hlavní deska	97311	97256
3	Deska mikroregulátorová	97453	97261
4	Deska sekundárního napájení	97257	97075
5	3-stupňový přepínač třífázový	51069	51062
6	Kabelový průchod	71148	-
7	Napájecí kabel 3P+uzemnění	91499	21479
8	Kabelový svazek dálkového ovládání	71508	
9	Ventilátor 24V	51021	
10	Deska sekundární	97244	97137
11	HF transformátor	64643	
12	Tlumivka PFC	63619	-
13	Gumová noha	56120	
14	Mřížka ventilátoru	56094 + 56095	
15	Zásuvka Texas 50	51468	
16	Ovládací panel	51924IND1	

ELEKTRICKÁ SCHÉMA

PROGYS FLEX 280 CEL



PROGYS CEL 250 TRI



TECHNICKÉ VLASTNOSTI

		PROGYS FLEX 280 A												PROGYS CEL 250 A	
Primární															
Napětí napájení	110 V +/- 15%				230 V +/- 15%				400 V +/- 15%				400 V +/- 15%		
Počet fází	1		3		1		3		1		3		3		
Frekvence napájení	50/60 Hz				50/60 Hz				50/60 Hz				50/60 Hz		
Jistič	32 A	20 A	32 A	16 A	20 A	20 A	20 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	
Sekundární	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	
Napětí naprázdno	100 V												100 V		
Jmenovitý výstupní proud	5 A - 140 A				5 A - 200 A				5 A - 280 A				5 A - 250 A		
Jmenovité výstupní napětí	20,2 V - 25,6 V	10,2 V - 15,6 V	20,2 V - 25,6 V	10,2 V - 15,6 V	20,2 V - 28,0 V	10,2 V - 18,0 V	20,2 V - 25,6 V	10,2 V - 18,0 V	20,2 V - 31,2 V	10,2 V - 21,2 V	20,2 V - 31,2 V	10,2 V - 21,2 V	20,2 V - 30,0 V	10,2 V - 20,0 V	
Zatěžovatel při 40°C (10 min) dle standardu EN 60974-1	Imax	30%	60%	35%	100%	40%	80%	55%	100%	35%	55%	25%	40%	25%	35%
	60%	115 A	140 A	125 A	140 A	180 A	200 A	190 A	200 A	220 A	250 A	200 A	225 A	180 A	200 A
	100%	90 A	110 A	100 A	140 A	150 A	200 A	170 A	200 A	200 A	220 A	170 A	180 A	160 A	180 A

Provozní teplota	-10°C > 40°C
Skladovací teplota	-20°C > 55°C
Třída krytí	IP 23
Rozměry (D*Š*V)	470 x 260 x 430 mm
Hmotnost	PROGYS FLEX 280 A
	23 kg
Hmotnost	PROGYS CEL 250 A
	21 kg


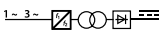





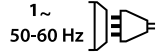
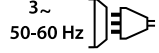







*Zatěžovateli odpovídají normě EN60974-1 a jsou vztaženy k teplotě 40°C.

Při intenzivním provozu (vyšší hodnota činitele 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.

VYSVĚTLENÍ OZNAČOVÁNÍ A SYMBOLŮ ZAŘÍZENÍ

	Varování! Přečtete si návod k obsluze před použitím
	Svařovací invertor generující jednosměrný proud.
	Svařovací invertor generující jednosměrný proud.
	Svařování obalenou elektrodou - MMA (Manual Metal Arc)
	Svařování TIG (Tungsten Inert Gaz)
	Vhodné pro svařečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by svařovací zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech.
	Stejnosměrný svařecí proud
U_o	Napětí naprázdno
X(40°C)	Doba zapnutí podle normy EN 60974-1 (10 minut – 40°C)
I₂	Příslušný svařovací proud
A	Ampér
U₂	Příslušné svařovací napětí
V	Volt
Hz	Hertz
	Jednofázové napájení 50 nebo 60Hz
	Třífázové napájení 50 nebo 60Hz
U₁	Napětí napájení
I_{1max}	Maximální napájecí proud (efektivní hodnota)
I_{1eff}	Maximální skutečný napájecí proud
	Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EC Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).
EN60974-1 EN60974-10 Class A	Svařovací zdroj je v souladu s IEC 60974-1/-10 a patří třídě A.
	Produkt pro tříděný sběr odpadu podle evropské směrnice 2012/19/UE. Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu!
	- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri - This product should be recycled appropriately - Produkt muss getrennt entsorgt werden. Werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. - Producto reciclable que requiere una separación determinada. - Этот аппарат подлежит утилизации - Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien - Prodotto riciclabile che assume un ordine di smistamento
	Výrobce účastní využití obalů přispívající do globálního systému vytřídění, selektivního sběru, a recyklace obalových odpadů.
	V souladu s normou EAC.
	Informace o teplotě (tepelná ochrana)
	Dálkové ovládání



PROGYS FLEX 280 & PROGYS CEL 250



MADE IN FRANCE

GYS SAS

134 bd des loges
53941 Saint-Berthevin
France