

SVAŘOVACÍ STROJ

PEGAS 160 E PFC
PEGAS 160 E PFC CEL

NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

OBSAH:

1.	BEZPEČNOST PRÁCE	- 3 -
2.	PROVOZNÍ PODMÍNKY	- 3 -
3.	TECHNICKÁ DATA	- 4 -
4.	PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE	- 5 -
5.	POPIS STROJE A FUNKCÍ	- 6 -
6.	UVEDENÍ DO PROVOZU	- 7 -
7.	ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY	- 8 -
8.	SERVIS	- 8 -
9.	LIKVIDACE ELEKTROODPADU	- 9 -

ÚVOD

Vážený spotřebiteli,

společnost ALFA IN a.s. Vám děkuje za zakoupení našeho výrobku a věří, že budete s naším strojem spokojeni.

Svařovací invertor PEGAS 160 E PFC je určen pro profesionální svařování metodou MMA (obalená elektroda) a metodou TIG s dotykovým startem (LIFT ARC).

PEGAS 160 E PFC je vybaven systémem Power Factor Correction (PFC) – kompenzace účinníku, který umožňuje provoz na jednofázových sítích se střídavým napětím 95V – 270V. Model PEGAS 160 E PFC **CEL** může svařovat celulosovými elektrodami,

Jaké jsou výhody PFC řešení?

1. Stroj lze připojit ke zdroji proudu AC 95V – 270V 50-60 Hz.
2. Malá náchylnost na podpětí a přepětí síťového proudu. Proto je PEGAS 160 E PFC velmi vhodný na provoz na elektrocentrálách nebo na velmi dlouhých prodlužovacích kabelech.
3. Vyšší účinnost a s tím souvisí menší namáhání jističe (jinými slovy jistič vypne později než u zařízení bez PFC)
4. Menší úroveň elektromagnetického rušení
5. Minimální zatěžování sítě jalovým proudem

Svařovací stroj smí uvést do provozu pouze školené osoby a pouze v rámci technických ustanovení. Společnost ALFA IN nepřijme v žádném případě zodpovědnost za škody vzniklé nevhodným použitím. Před uvedením do provozu si přečtěte pečlivě tento návod k obsluze.

Stroje splňují požadavky odpovídající značce CE.

Pro údržbu a opravy používejte jen originální náhradní díly. K dispozici je Vám samozřejmě náš servis.



1. BEZPEČNOST PRÁCE

2.1 OCHRANA OSOB

- Z bezpečnostních důvodů je při svařování nutné použít ochranné rukavice. Tyto rukavice Vás chrání před zásahem elektrickým proudem (napětí okruhu při chodu naprázdno). Dále Vás chrání před tepelným zářením a před odstříkujícími kapkami žhavého kovu.
- Noste pevnou izolovanou obuv. Nejsou vhodné otevřené boty, neboť kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
- Nedívejte se do svářečského oblouku bez ochrany obličeje a očí.
- Také osoby vyskytující se v blízkosti místa sváření musí být informováni o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
- Při svařování, zvláště v malých prostorách, je třeba zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, neboť při svařování vzniká kouř a škodlivé plyny.
- U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte svářečské práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.
- V prostorách s nebezpečím výbuchu platí zvláštní předpisy.
- Svařované spoje, které jsou vystavovány velké námaze, musí splňovat zvláštní bezpečnostní požadavky. Jedná se zejména o kolejnice, tlak. nádoby a pod. Tyto spoje smějí provádět jen kvalitně vyškolení svářeči.

2.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- Před započetím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s platnými ustanoveními norem.
- Svářeč musí používat ochranné pomůcky.
- Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení ze sítě.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

- Uvedení přístroje do provozu smí provádět jen vyškolený personál a pouze v rámci technických ustanovení. Výrobce neručí za škody vzniklé neodborným použitím a obsluhou. Při údržbě a opravě používejte jen originální náhradní díly od firmy ALFA IN.
- Svařovací stroj je zkoušen podle normy pro stupeň krytí IP 23, což zajišťuje ochranu proti vniknutí pevných těles o průměru větším než 12 mm a ochranu proti šikmo stříkající vodě až do sklonu 60° .
- Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl volně proudit vzduchovými štěrbinami. V prostoru chladicího kanálu nejsou umístěny žádné elektronické součástky, přesto je nutné dbát na to, aby nebyl nasáván do stroje žádný kovový odpad (např. při obrábění).
- U svařovacího stroje je třeba provést periodickou revizní prohlídku jednou za 6/12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN 331500,1990 a ČSN 050630,1993 – viz odstavec Údržba a servisní zkoušky.
- Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy (demontáž síťové vidlice, výměnu pojistek) smí provádět pouze oprávněná osoba.
- Příslušnému síťovému napětí a příkonu musí odpovídat síťová vidlice.
- PEGAS je vybaven funkcí „HOT START“ pro perfektní zapalování, funkcí „ARC-FORCE“ zabezpečující stabilní oblouk a funkcí „ANTI-STICK“ zabraňující přilepení elektrody ke svařenci.
- Stroj může svařovat i metodou TIG/WIG s dotykovým zapalováním (LIFT ARC).

 **Upozornění**  **Prodlužovací kabely nesmí mít vodiče s menším průřezem než 3x2,5**

mm². Stroj lze provozovat na jednofázovém generátoru el. proudu 6 kVA (1x230V/50Hz) a více, který má zajištěnou stabilizaci napětí $\pm 10\%$. Generátory s nižším výkonem mohou stroj poškodit.

 **Upozornění**  Byl-li stroj přemístěn z prostoru s nízkou teplotou do výrazně teplejšího prostředí, může dojít ke kondenzaci vlhkosti, zejména uvnitř svářečky. Dojde tím ke snížení elektrické pevnosti a zvýšení nebezpečí el. přeskočení na napětově namáhaných dílech a tím vážnému poškození stroje. Je proto nezbytné, nastane-li tato situace, ponechat svářečku cca 1 hodinu v klidu, až dojde k vyrovnání teploty s okolím. Tím ustane případná kondenzace. Teprve po uplynutí této doby je možné svářečku připojit k síti a spustit.

- Stroj je nutné chránit před:
 - a) vlhkem a deštěm
 - b) mechanickým poškozením
 - c) průvanem a případnou ventilací sousedních strojů
 - d) nadměrným přetěžováním - překročením tech. parametrů
 - e) hrubým zacházením

3. TECHNICKÁ DATA

PEGAS 160 E PFC					
Metoda		MMA	TIG	MMA	TIG
Síťové napětí	V/Hz	1x110/50-60		1x230/50-60	
Jištění	A	20 T		16 T	
Max. síťový proud I ₁	A	35,0	21,3	21,6	14,4
Max. efektivní proud I _{1eff}	A	19,1	15,1	13,7	9,1
Rozsah svař. proudu	A/V	8/20,3 - 125/25,0	8/10,3 - 125/15,0	10/20,4- 160/26,4	10/10,4 - 160/16,4
Napětí naprázdno U ₂₀	V	71,0**		71,0**	
Svařovací proud (DZ=100%) I ₂ /U ₂	A/V	60/22,4	100/14,0	80/23,2	100/14,0
Svařovací proud (DZ=60%) I ₂ /U ₂	A/V	80/23,2	115/14,6	110/24,4	110/14,4
Svařovací proud (DZ=x%) I ₂ /U ₂	A/V	30%=125/25,0	50%=125/15,0	40%=160/26,4	40%=160/16,4
Třída izolace		F			
Krytí		IP23S			
Normy		EN 60974-1			
Rozměry (š x d x v)	mm	140x410x230			
Hmotnost	kg	7,8			
PEGAS 160 E PFC CEL					
Metoda		MMA	TIG	MMA	TIG
Síťové napětí	V/Hz	1x110/50-60		1x230/50-60	
Jištění	A	20 T		16 T	
Max. síťový	A	27,3	17,2	21,6	14,4

proud I1					
Max. efektivní proud I_{1eff}	A	16,1	12,1	11,8	7,9
Rozsah svař. proudu	A/V	8/20,3 - 110/24,4	8/10,3 - 110/14,4	10/20,4 - 160/26,4	10/10,4 - 160/16,4
Napětí naprázdno U_{20}	V	71,0			
Svařovací proud (DZ=100%) I_2/U_2	A/V	60/22,4	100/14,0	80/23,2	80/13,2
Svařovací proud (DZ=60%) I_2/U_2	A/V	80/23,2	---	110/24,4	110/14,4
Svařovací proud (DZ=x%) I_2/U_2	A/V	35%=110/24,4	50%=110/14,4	30%=160/26,4	30%=160/16,4
Třída izolace		F			
Krytí		IP23S			
Normy		EN 60974-1			
Rozměry (š x d x v)	mm	140x410x230			
Hmotnost	kg	8,0			

****)** V klidovém stavu stroje je napětí naprázdno sníženo na hodnotu 10÷14V, na plnou hodnotu se zvýší v okamžiku, kdy odpor svařovacího okruhu klesne pod cca 1000Ω (při dotyku elektrody s materiálem). Toto řešení snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

S Stroj označený tímto symbolem je možné použít pro svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem
Konstrukce stroje je provedena tak, že v žádném případě, ani při selhání usměrňovače, není překročena dovolená špičková hodnota napětí naprázdno podle ČSN EN 60974-1, tj., 113V stejnosměrných nebo 68V střídavých.

Upozornění Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu může být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutný souhlas rozvodných závodů.

4.1 Elektromagnetická kompatibilita

Svařovací stroj je z hlediska odrušení určen především pro průmyslové prostory. Splňuje požadavky EN 60974-10 a nařízení vlády 616/2006 Sb.

Během provozu, zejména během zapalování oblouku, může být zdrojem rušení pro citlivé elektronické zařízení, např. počítače, rádiové a televizní přijímače, citlivé měřicí přístroje, kardiostimulátory a naslouchací zařízení.

Upozornění

Uživatelé upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.

4. PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE

5.1 PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU

SVAŘOVACÍ HOŘÁKY

Název	Chlazení
-------	----------

SRT 17V

plyn

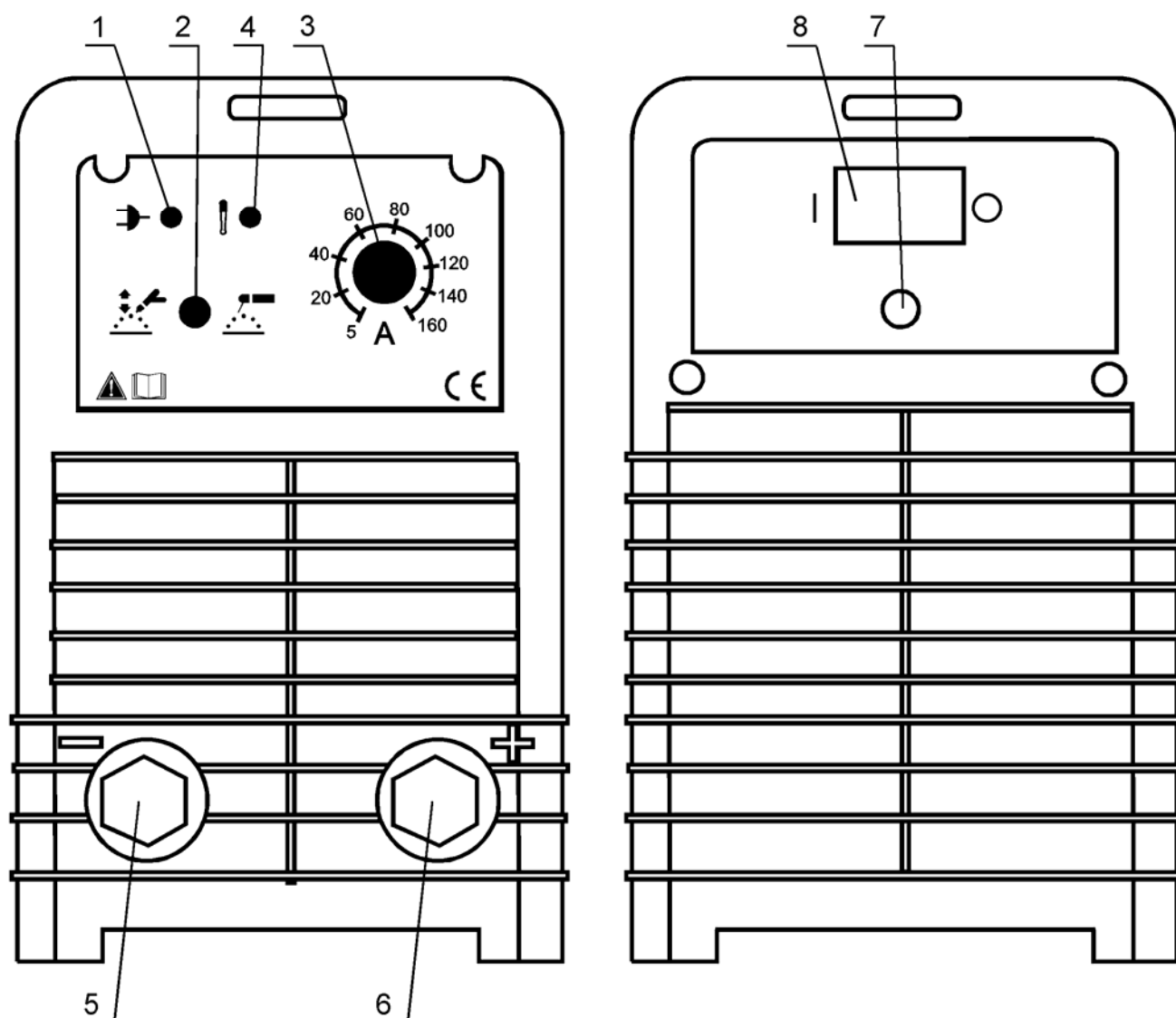
Upozornění Hořák je potřeba volit podle používaného proudového rozsahu. ALFA IN a.s. neodpovídá za poškození svařovacích hořáků vlivem přetížení.

JINÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kód	Název
VM0253	Kabely PEGAS 2x 3m 35-50 160A
K07-606.3100	Ventil red. AR man60 Ed2M
5.0110	Plastový box pro PEGAS 160 E
S777a	Kukla samostmívací ALFA IN S777a

5. POPIS STROJE A FUNKCÍ

6.1 HLAVNÍ ČÁSTI STROJE



Obr. 1 - Hlavní části stroje

Poz.	Název	Pozn.
------	-------	-------

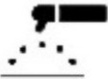
1	LED kontrolka stroj zapnut	
2	LED kontrolka přehřátí	
3	Potenciometr proudu	
4	Přepínač MMA (elektroda)/TIG	
5	Chladicí otvory Rychlospojka -	
6	Rychlospojka +	
7	Síťový kabel s vidlicí	
8	Hlavní vypínač	

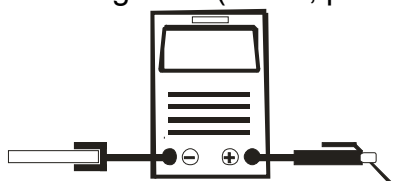
6. UVEDENÍ DO PROVOZU

 **Upozornění**  Stroj smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby.

6.1 PŘÍPRAVA STROJE PRO MMA REŽIM

- Svařovací stroj připojte síťovou vidlicí k síti 1x95-270 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- Přepněte hlavní vypínač (obr. 1, poz. 8) do pozice "I".
- Připojte držák elektrod do rychlospojky + (obr. 1, poz. 6) a zemní kabel do rychlospojky - (obr. 1, poz. 5) v souladu s polaritou požadovanou výrobcem elektrod na obalu elektrod.

- Přepínačem metody (obr.1, poz. 4) přepněte do pozice MMA 
- Potenciometrem regulace (obr. 1, poz. 3) nastavte svařovací proud.

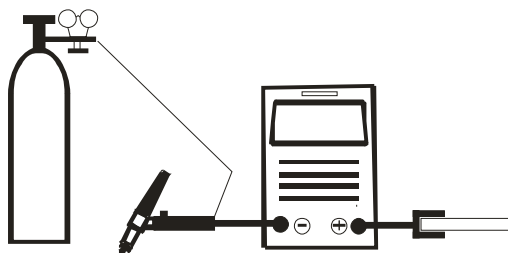


 **Upozornění**  Dávejte pozor, aby se elektroda nedotkla žádného kovového materiálu, protože v tomto režimu je při zapnutém stroji na rychlospojkách svařovacího stroje stále svařovací napětí.

6.2 PŘÍPRAVA STROJE PRO TIG REŽIM

- Připojte TIG hořák do rychlospojky - (obr. 1, poz. 5).
- Připojte zemní kabel do rychlospojky + (obr. 1, poz. 6).

- Přepínačem metody (obr.1, poz. 4) přepněte do pozice TIG 
- Připojte plynovou hadici hořáku do konektoru redukčního ventilu na plynové láhvi



7. ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY

Zařízení vyžaduje za normálních pracovních podmínek minimální ošetřování a údržbu. Má-li být zaručena bezchybná funkce a dlouhá provozuschopnost, je třeba dodržovat určité zásady:

- stroj smí otevřít pouze náš servisní pracovník nebo vyškolený odborník - elektrotechnik
- příležitostně je třeba zkontrolovat stav síťové vidlice, síťového kabelu a svářecích kabelů
- jednou až dvakrát do roka vyfoukat celé zařízení tlakovým vzduchem, zejména hliníkové chladicí profily. Pozor na nebezpečí poškození elektronických součástí přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti!

7.1 KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI STROJE PODLE ČSN EN 60 974-4

Předepsané úkony zkoušek, postupy a požadovaná dokumentace jsou uvedeny v ČSN EN 60974-4.

8. SERVIS

8.1 POSKYTNUTÍ ZÁRUKY

- Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodaný stroj má v době dodání a po dobu záruky bude mít vlastnosti stanovené závaznými technickými podmínkami a normami.
- Odpovědnost za vady, které se na stroji vyskytnou po jeho prodeji v záruční lhůtě, spočívá v povinnosti bezplatného odstranění vady výrobcem stroje nebo servisní organizací pověřenou výrobcem.
- Záruční doba je 24 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné reklamace až do doby, kdy je stroj opraven.
- Podmínkou platnosti záruky je, aby byl svařovací stroj používán způsobem a k účelům, pro které je určen. Jako vady se neuznávají poškození a mimořádná opotřebení, která vznikla nedostatečnou péčí či zanedbáním i zdánlivě bezvýznamných vad, nesplněním povinností majitele, jeho nezkušeností nebo sníženými schopnostmi, nedodržením předpisů uvedených v návodu pro obsluhu a údržbu, užíváním stroje k účelům, pro které není určen, přetěžováním stroje, byť i přechodným. Při údržbě stroje musí být výhradně používány originální díly výrobce.
- V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
- Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.
- Jestliže se při záruční opravě vymění vadný díl, přechází vlastnictví vadného dílu na výrobce.
- Na síťovém přívodu je připojen varistor, který chrání stroj před přepětím. V případě dlouhodobějšího přepětí nebo větších napěťových rázů dochází k jeho zničení. Na tento případ poruchy se záruka nevztahuje.

8.2 ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY

- Záruční opravy provádí výrobce nebo jím autorizované servisní organizace.
- Obdobným způsobem je postupováno i v případě pozáručních oprav.
- Reklamaci oznamte na tel. čísle 568 840 009, faxu: 568 840 966, e-mailu: servis@alfain.eu

9. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR:

Společnost ALFA IN a.s. jako výrobce uvádí na trh elektrozařízení, a proto je povinna zajistit zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu.

Společnost ALFA IN a.s. je zapsána do SEZNAMU individuálního systému (pod evidenčním číslem výrobce 01594/07-ECZ) a sama zajišťuje financování nakládání s elektroodpady.



Tento symbol na produktech anebo v průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být přidány do běžného komunálního odpadu.

 Zákazník je povinen vrátit výrobek zpět ke svému prodejci a to buď osobně nebo po vzájemné dohodě zajistí prodejce vyzvednutí přímo u zákazníka. Společnost ALFA IN a.s. zajistí vyzvednutí a likvidaci vyřazeného elektrozařízení na vlastní náklady od prodejce popř. dle dohody přímo od zákazníka.

Tento zpětný odběr elektrozařízení bude zajištěn do 5 kalendářních dnů od data oznámení záměru vrácení uvedeného zařízení.

Pro uživatele v zemích Evropské unie:

Chcete-li likvidovat elektrická a elektronická zařízení, vyžádejte si potřebné informace od svého prodejce nebo dodavatele.