

**SVAŘOVACÍ STROJ**

**ALFIN 220 T PFC**

**NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ**

**OBSAH:**

1	ÚVOD.....	3
2	BEZPEČNOST PRÁCE.....	4
3	PROVOZNÍ PODMÍNKY .....	5
4	TECHNICKÁ DATA.....	6
5	PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE .....	7
6	POPIS STROJE A FUNKCÍ.....	8
7	SESTAVENÍ JEDNOTKY .....	17
8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP).....	20
9	ALARM – CHYBOVÁ HLÁŠENÍ .....	22
10	SVAŘOVÁNÍ MMA .....	23
11	SVAŘOVÁNÍ TIG .....	24
12	SPRÁVA JOBŮ .....	30
13	RESET .....	31
14	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ VELIKOSTI SVAŘOVACÍHO PROUDU .....	31
15	OBECNÉ INFORMACE O SVAŘOVACÍCH METODÁCH .....	32
16	ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY .....	33
17	SERVIS.....	35
18	LIKVIDACE ELEKTROODPADU .....	36
19	ZÁRUČNÍ LIST .....	36

# 1 ÚVOD




Vážený spotřebiteli,

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

Svařovací stroj smí uvést do provozu pouze školené osoby a pouze v rámci technických ustanovení. Společnost ALFA IN a.s. 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.

**ALFIN 220 T PFC** je invertorový generátor svařovacího proudu, který svařuje v níže uvedených metodách:

METODA		REŽIM	
	MMA		
	TIG NEPULSNÍ	↗+SPT	2T SPOT
		↗+SPT+HF	2T SPOT + HF
		↗	2 STEP LIFT-ARC (2T)
		↗+HF	2 STEP + HF (2T HF)
	TIG PULS	↗↗	4 STEP LIFT-ARC (4T)
		↗↗+HF	4 STEP + HF (4T HF)
		↗↗↔	4 STEP BI-LEVEL (4T B-LEVEL)
SYN	SYNERGIC TIG	↗↗↔+HF	4 STEP BI-LEVEL + HF (4T B-LEVEL HF)

ALFIN 220 T PFC podporuje dálkové ovládání z hořáku tlačítky UD.

ALFIN 220 T PFC umožňuje ukládání 50 uživatelských programů – JOBů.

ALFIN 220 T PFC je vybaven unikátními funkcemi Q-START, MULTI-TACK A DYNAMIC ARC.

Pro údržbu a opravy používejte jen originální náhradní díly. K dispozici je Vám samozřejmě komplex našich služeb.

Vyhrazujeme si právo úprav a změn v případě tiskových chyb, změny technických parametrů, příslušenství apod. bez předchozího upozornění. Tyto

změny se nemusí projevit v návodech k používání v papírové ani v elektronické podobě.



## 2 BEZPEČNOST PRÁCE

### OCHRANA OSOB

1. 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.
2. Noste pevnou izolovanou obuv. Nejsou vhodné otevřené boty, neboť kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
3. Nedívejte se do svářecího oblouku bez ochrany obličeje a očí. Používejte vždy kvalitní svařovací kuklu s neporušeným ochranným filtrem.
4. Při zapalování oblouku v režimu TIG HF je generováno vysoké napětí. Dbejte proto na dobrý stav izolace hořáku a zemnicího kabelu.
5. Také osoby vyskytující se v blízkosti místa sváření musí být informovány o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
6. Při svařování, zvláště v malých prostorách, je třeba zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, neboť při svařování vzniká kouř a škodlivé plyny.
7. U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte svářečské práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.
8. V prostorách s nebezpečím výbuchu platí zvláštní předpisy.
9. Svařované spoje, které jsou vystavovány velké námaze, musí splňovat zvláštní bezpečnostní požadavky. Jedná se zejména o kolejnice, tlak. nádoby apod. Tyto spoje smějí provádět jen kvalitně vyškolení svářeči.

### BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

1. Před započítím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s ustanoveními v ČSN 050601 a normou ČSN 050630.
2. S lahvemi pro ochranné plyny je třeba zacházet podle předpisů pro práci s tlakovými nádobami obsažených v ČSN 07 83 05 a v normě ČSN 07 85 09.
3. Svářeč musí používat ochranné pomůcky.
4. Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení od sítě.

### 3 PROVOZNÍ PODMÍNKY

1. 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.
2. Zařízení vyhovuje IEC 61000-3-12.
3. Svařovací stroj je zkoušen podle normy pro stupeň krytí IP 23S, což zajišťuje ochranu proti vniknutí pevných těles o průměru větším než 12 mm a ochranu proti šikmo stříkající vodě až do sklonu 60°.
4. Pracovní teplota okolí mezi -10 až +40 °C.
5. Relativní vlhkost vzduchu pod 90% při +20 °C.
6. Do 3000 m nadmořské výšky.
7. Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl bez omezení vstupovat i vystupovat chladícími průduchy. Je nutné dbát na to, aby nebyly nasávány do stroje žádné mechanické, zejména kovové částice (např. při broušení). Chlazení je řízeno elektronickou teplotní automatikou.
8. 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.
9. Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy (demontáž síťové vidlice, výměnu pojistek) smí provádět pouze oprávněná osoba.
10. Svářečský stroj je určen pro jmenovité napětí 1x230V s tolerančním rozsahem  $\pm 15\%$ , což dovoluje provoz zařízení v síti  $\sim 1x220V$ .
11. Příslušnému síťovému napětí a příkonu musí odpovídat síťová vidlice.

**☝ Upozornění ☝** Síťové prodlužovací kabely musí mít vodiče o průřezu minimálně  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Stroj lze provozovat na jednofázovém generátoru el. proudu o výkonu 12kVA (1x230V/50Hz) a více, s garantovanou stabilizací napětí  $\pm 15\%$  a lepší. 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 napětíově 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 zapnout.



12. Stroj je nutné chránit před:
  - a) Vlhkem a deštěm, chemicky agresivním prostředím
  - b) Prašným prostředím

- c) Mechanickým poškozením
- d) Průvanem a případnou ventilací sousedních strojů
- e) Nadměrným přetěžováním - překročením tech. parametrů
- f) Hrubým zacházením

## ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Svařovací zařízení je z hlediska odrušení určeno především pro průmyslové prostory. Splňuje požadavky ČSN EN 60974-10 třídy A a není určeno pro používání v obytných prostorech, kde je elektrická energie dodávána veřejnou nízkonapěťovou napájecí sítí. Mohou zde být možné problémy se zajištěním elektromagnetické kompatibility v těchto prostorech, způsobené rušením šířeným vedením stejně jako vyzařovaným rušením.

Během provozu může být zařízení zdrojem rušení.

 Upozornění  Uživatele upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.

## 4 TECHNICKÁ DATA

Metoda		MMA	TIG
Síťové napětí	V/Hz	1x230/50-60	
Rozsah svař. proudu	A	10 - 180	5 - 220
Napětí naprázdno U <sub>20</sub>	V	81,0**	
Jištění	A	16 @ (25 @)	
Max. efektivní proud I <sub>1eff</sub>	A	16,0 (20,2)	14,5 (14,5)
Svařovací proud (DZ=100%) I <sub>2</sub>	A	110 (150)	160 (160)
Svařovací proud (DZ=60%) I <sub>2</sub>	A	130 (180)	190 (190)
Svařovací proud (DZ=x%) I <sub>2</sub>	A	40%=180 (60%=180)	40%=220 (40%=220)
Krytí		IP 23S	
Normy		EN 60974-1; EN 60974-10 cl. A	
Rozměry (š x d x v)	mm	230 x 460 x 325	
Hmotnost	kg	18,5	

\*\* 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 musí být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutný souhlas rozvodných závodů.

## 5 PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE

### SOUČÁST DODÁVKY

Kód	Název
5.0274	Alfin 220 T PFC
3475	Sada kon. ALFIN G1/4 komplet (pokud kupujete hořák a plynovou hadici zároveň se strojem, je sada namontována tomto příslušenství.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU

#### SVAŘOVACÍ HOŘÁKY

Název	Chlazení	Max. zatížení DC	Max. zatížení AC
Abitig 18	kapalina	320A/100%	230A/100%
Abitig 20	kapalina	220A/100%	160A/100%
Abitig 26	plyn	180A/35%	130A/35%

Ke strojům je možné připojit hořák vybavený potenciometrem dálkového ovládání velikosti svařovacího proudu.

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

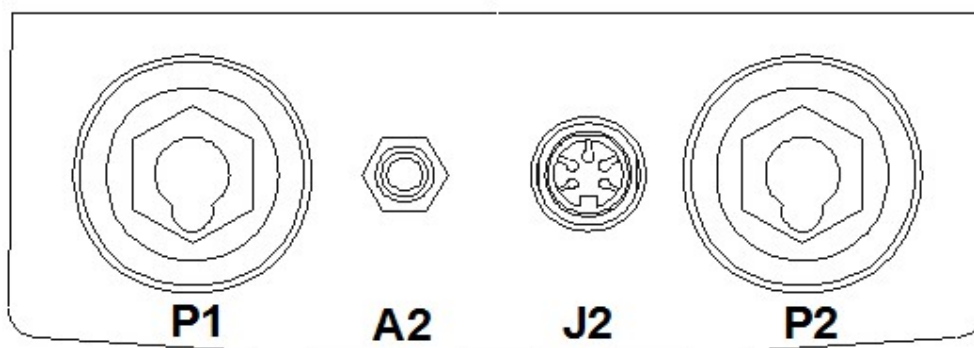
### JINÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kód	Název
VM0139	Kabely 2x3m 35-50 250A

2307	Sada konektorů na HF komplet
2368	Konektor ALFIN DOV remote cont
5.0050	DOV1 dálk. ovládání komplet 4m
006.003.0110	DOV1 dálk. ovládání pedál 10m
K07-606.3100	Ventil red.AR man60 Ed2M
5.0225	CS 601 W chladicí jednotka ALFIN
VM0151	Hadice plynová Alfin TIG 3m G1/4
VM0152	Hadice plynová Alfin TIG 10m G1/4
5.0028	Manipulační vozík TIG

## 6 POPIS STROJE A FUNKCÍ

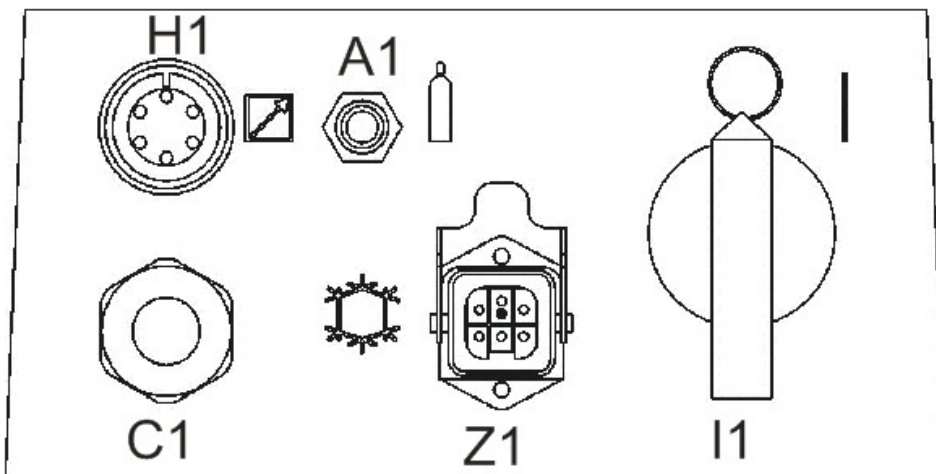
### OVĽÁDACÍ PANEL ALFIN 220 T PFC



Poz.	Název
P1	(-) rychlospojka svařovacího kabelu
A2	Konektor pro připojení plynové hadice hořáku
J2	Konektor pro ovládání ze svařovacího hořáku
P2	(+) rychlospojka svařovacího kabelu

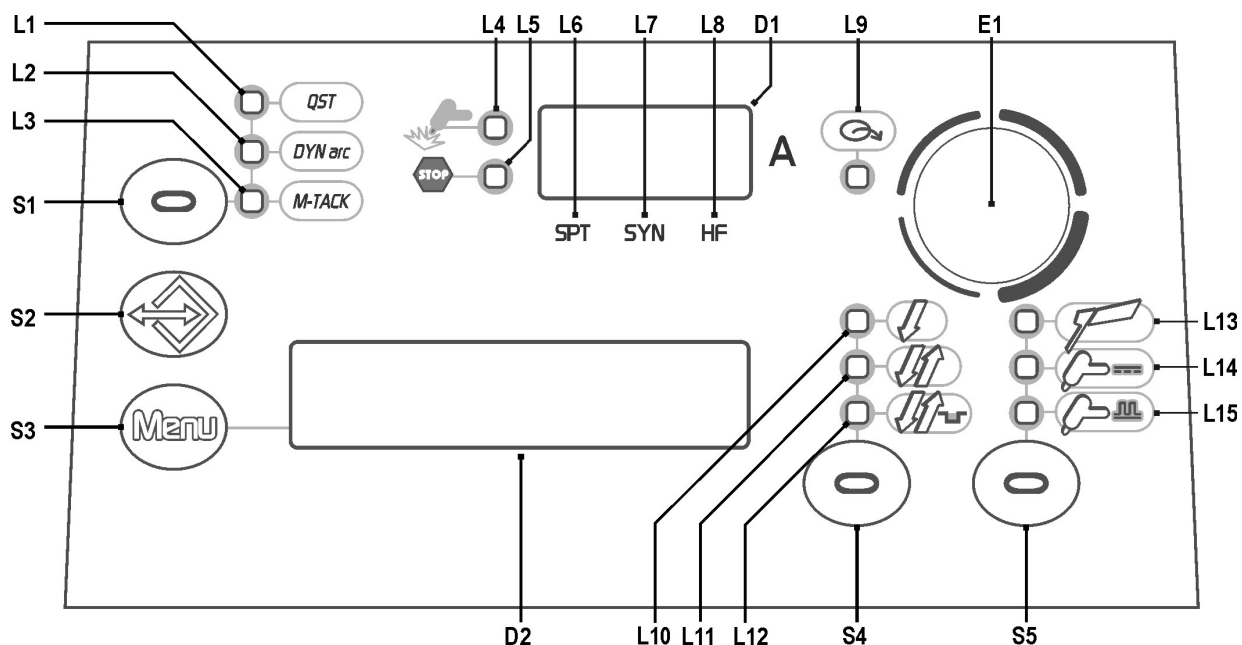




## PRVKY ZADNÍHO PANELU
















Poz.	Název
H1	Konektor dálkového ovládání
C1	Přívodní kabel 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> 2,5m dlouhý
A1	Konektor pro připojení plynové hadice z plynové láhve
Z1	Konektor pro připojení vodního chlazení (V případě, že vodní chlazení není připojeno, udržujte konektor zakrytý krytkou, protože je na něj přivedeno síťové napětí!)
I1	Hlavní vypínač (Je-li hlavní vypínač v poloze I – zapnuto a stroj je přepnutý v MMA módu, je mezi výstupními svorkami + a - napětí!)

## OVLÁDACÍ PANEL ALFIN 220 T PFC

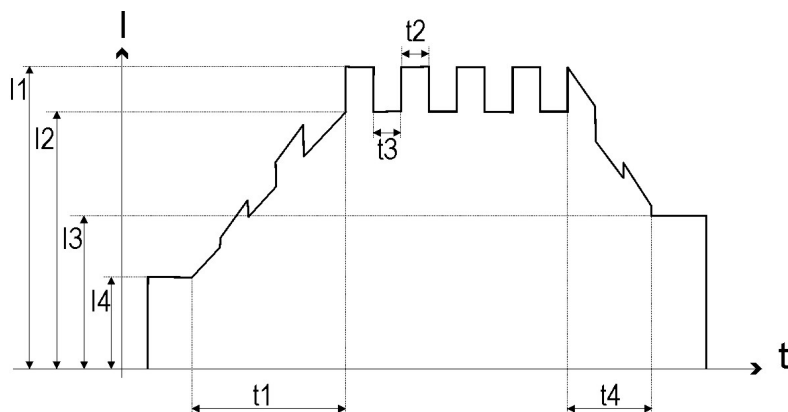


Zn.	Název	Popis funkce
L1	Q-START <i>QST</i>	Svítlí-li, je zvolena funkce Q-START.
L2	DYNAMIC ARC <i>DYN arc</i>	Svítlí-li, je zvolena funkce DYNAMIC ARC.
L3	MULTI-TACK <i>M-TACK</i>	Svítlí-li, je zvolena funkce MULTI-TACK.
L4		Svítlí-li, na výstupních rychlospojkách svařovacích kabelů stroje je napětí.
L5	ALARM 	Chybová hlášení. Svítí-li, na stroji jsou anomální pracovní podmínky. Více viz 9 ALARM – CHYBOVÁ HLÁŠENÍ.
L6	DVAKRÁT BODOVÁNÍ SPT	Svítlí-li, je zvolena funkce DVAKRÁT BODOVÁNÍ.
L7	SYN TIG PULS MÓD SYN	Svítlí-li, je zvolena funkce SYN TIG PULS REŽIM.
L8	HF ZAPALOVÁNÍ HF	Svítlí-li, je zvoleno zapalování oblouku vysokofrekvenčním proudem.

L9	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ 	Svítlí-li, je vybráno nastavení pomocí dálkového ovládání (EXTErní). Nesvítlí-li, je vybráno nastavování pomocí ovládacího panelu.
L10	DVOUAKT 	Svítlí-li, je vybrán režim dvoutakt. Pokud LED bliká, je zvolen režim dvakrát bodování.
L11	ČTYŘTAKT 	Svítlí-li, je vybrán režim čtyřtakt.
L12	BILEVEL 	Svítlí-li, je vybrán režim čtyřtakt BILEVEL.
L13		Režim MMA
K14		Režim TIG kontinuální
L15		Režim TIG puls
D1	Displej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V první úrovni menu zobrazuje nastavení SVAŘOVACÍHO PROUDU.</li> <li>2. Ve druhé úrovni menu zobrazuje L.2.</li> <li>3. Při svařování zobrazuje hodnoty svařovacího proudu v A.</li> </ol>
D2	ALFANUMERICKÝ Displej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zobrazuje zvolené parametry a jejich hodnoty.</li> <li>2. Při svařování jím lze měnit velikost proudu.</li> <li>3. Po ukončení svařovacího procesu zobrazuje poslední svařovací hodnoty na oblouku - HOLD FUNKCE.</li> </ol>
E1	Enkodér 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nastavuje hodnoty zvolených parametrů.</li> <li>2. Při svařování zobrazuje průměrné momentální napětí na oblouku.</li> </ol>
S1	Tlačítko speciálních funkcí 	<p>Pouze pro TIG mód.</p> <p>Tlačítkem se volí Q-START, DYNAMIC ARC, MULTI-TACK.</p>
S2	JOB tlačítko 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeden stisk tlačítka otevře JOB menu.</li> <li>2. Přidržení tlačítka na 3 s otevře přístup k ukládání/mazání JOBů.</li> </ol>

S3	MENU tlačítko 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeden stisk tlačítka umožní vybírat parametry první úrovně MENU.</li> <li>2. Přidržení tlačítka na 3 s otevře přístup do druhé úrovně MENU.</li> <li>3. Pokud se přidrží tlačítko u vypnutého stroje a následně se stroj zapne (tlačítko držet stále stisknuté), otevře se MENU SETUP.</li> </ol>
S4	Tlačítko zapalování  volby	Pouze pro TIG mód. Volí DVOUAKT, ČTYŘTAKT a BILEVEL.
S5	Tlačítko svařovací metody  volby	Volí MMA, TIG nepulzní a TIG pulzní.

### POPIS FUNKCÍ A POJMŮ












































I1	Hlavní svařovací proud	t1	Čas náběhu (náběh)
I2	Spodní proud	t2	Čas horního proudu
I3	Koncový proud	t3	Čas spodního proudu
I4	Startovací proud	t4	Čas doběhu (doběh)
		$1/t2+t3$	Frekvence pulsu














### PARAMETR

MIN/DEFAULT/MAX (JEDNOTKY NEBO SYMBOLY)	MÓD	NASTAVENÍ	POZNÁMKY
---	-----	-----------	----------

Výběr jazyka /ENGLISH/	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	
Chladicí jednotka OFF/AUTO/ON	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	
Startovací proud (%/%/ A)	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	
Koncový proud (%/%/ A)	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	
Pilotní oblouk OFF/ON/ON	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	Funkce funguje ve 4T a Bilevelu. Na první zmáčknutí tlačítka se zapálí pilotní oblouk, který zajistí ztmavení samostmívací kukly. Po uvolnění se zahájí svařovací proces (náběh atd.).
Typ pulsu SLOW/FAST/FAST	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	Volí rychlý nebo pomalý puls (pomalý, rychlý, rychlý).
HF proud 20/SYN/220 (A)	8	PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)	Vyšší hodnota umožní zapálit i na znečištěném plechu. Rizikem je možnost propálení tenkých materiálů.
Svařovací proud $\mathcal{F}$ (MMA) 10/80/180 (A)	0	MMA PARAMETRY ÚROVNĚ	1. Hlavní svařovací proud MMA
Max svařovací proud $\mathcal{F}$ (MMA) 10/80/180 (A)	0	MMA PARAMETRY ÚROVNĚ	1. Maximální svařovací proud, kterého je možno dosáhnout s dálkovým ovládním.
Hot-Start $\mathcal{F}$ 0/50/100 (%)	0	MMA PARAMETRY ÚROVNĚ	1. Usnadňuje zapálení, rizikem vysoké hodnoty je propálení slabších materiálů, rozstřík při zapálení a velká oblast zapálení. Při nízké hodnotě se hůře zapaluje oblouk.

Arc-Force 0/30/100 (%)		0	MMA	Pomáhá snížit riziko uvíznutí elektrody 1. ve svařovací lázni. Důsledky vysoké hodnoty: Svár je velmi tekutý, oblouk je stabilní, elektroda více proniká do svařence, více rozstříku. Důsledky nízké hodnoty: Oblouk snáze zhasíná. Méně rozstříku.
VRD OFF/OFF/ON		0	MMA	Snižuje napětí na výstupu v momentě, kdy se nesvařuje. Pokud je funkce zapnutá, je při začátku svařování nutné se dotknout svařence elektrodou. Tu pak oddálit. Svařovací napětí bude pak přítomno na elektrodě po dobu několika sekund.
Napětí dlouhého oblouku 37/SYN/65 (%)		0	MMA	Udržuje oblouk, i pokud je vzdálenost elektrody od svařence větší, než je běžné. Důsledky vysoké hodnoty: Oblouk se udrží i u relativně veliké vzdálenosti od svařence. Důsledkem nízké hodnoty je snadnější zhášení oblouku.
Dálkové ovládání OFF/OFF/ON SPT 		0	MMA	Umožňuje nastavovat svařovací proud z dálkového ovládání.
		 0	TIG	
	SYN	PARAMETRY ÚROVNĚ	2.	
Svařovací proud (TIG) 5/80/220 (A) 		 0	TIG	Hlavní svařovací proud TIG svařování
	SYN	PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	1.	
Druhý BILEVELI 10/50/200 (%) 		 0	TIG	Rychlým stiskem a uvolněním tlačítka hořáku během svařování (na méně než 0,3 s) se hlavní svařovací proud změní na BILVEL svařovací proud.
	SYN	PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	1.	
Doběh 0/0.0/25.0 (s) 		 0	TIG	Čas, za který se postupně sníží svařovací proud na koncový proud.
	SYN	PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	1.	

Koncový proud 5/5/80 (%) 5/5/220 (A) 	 SYN  0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Umožňuje stejný vzhled sváru i na jeho konci.
Dofuk 0/10.0/25.0 (s) 	 SYN  0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Čas, po který je zajištěn přísun ochranného plynu po zhasnutí svařovacího oblouku.
Předfuk 0/0.1/10.0 (s) 	 SYN  0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Čas, po který je zajištěn přísun ochranného plynu před zhasnutím svařovacího oblouku.
Startovací proud 2/50/200 (%) 5/50/220 (A) 	 SYN  0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Proud po zapálení oblouku
Náběh proudu 0/0.0/25.0 (s) 	 SYN  0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Čas, za který se postupně zvýší svařovací proud ze startovacího na hlavní svařovací.
Spodní proud 1/40/200 (%) 	 SYN 0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Minimální proud pulsního proudu. Důsledkem vysoké hodnoty je rychlejší vytvoření tavné lázně. Zvýší se tepelně ovlivněná oblast.
Horní čas pulsu 0.1/5.0/5.0 (s) 	 SYN 0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Čas, po který je pulsní proud na maximu. Důsledkem vysoké hodnoty je větší penetrace, důsledkem nižší hodnoty je menší tepelně ovlivněná oblast, hůře se tvoří tavná lázeň.
Spodní čas pulsu 0.1/5.0/5.0 (s) 	 SYN 0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Čas, po který je pulsní proud na minimu. Důsledkem vysoké hodnoty je lepší rozprostření depozitu, tepelně ovlivněná oblast je větší.
Frekvence pulsu 0.1/100/2.500 (Hz) 	 SYN 0	TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ	Důsledkem vysoké hodnoty je pomalejší tavná rychlost a menší tepelně ovlivněná oblast.
Čas TIG bodu 0.01/0.1/10.0 (s)	 SYN  0	TIG PARAMETRY ÚROVNĚ	2. Oblouk je zapálen po nastavenou dobu.

<p>HF Arc Start ON/ON/OFF </p>	<p> SYN</p>	<p> 0 PARAMETRY ÚROVNĚ</p>	<p>TIG Zapaluje TIG oblouk pomocí HF proudového 2. výboje. Zabraňuje vnik wolframu do svařence. HF výboje mohou poškodit elektronické přístroje.</p>
<p>Minimum Proud 1/50/90 (%) </p>	<p>Pedal  SYN</p>	<p> 0 PARAMETRY ÚROVNĚ</p>	<p>TIG Určuje minimální svařovací proud, kterého 2. lze dosáhnout pomocí dálkového ovládání nebo nožního pedálu. Nastavuje se jako procento maximální svařovacího proudu.</p>
<p>Dynamic Arc 1/OFF/50 (A)</p>	<p></p>	<p>0 SPECIÁLNÍ FUNKCE MMA</p>	<p>Svařovací proud je udržován na nastavené hodnotě, i když se vzdálenost elektrody od svařence mění. Důsledkem vysoké hodnoty je konstantní svařovací výkon, brání přilepení elektrody. Svařenec se snáze může deformovat.</p>
<p> SYN</p>	<p> 0 TIG MENU SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ</p>		
<p>Q-Start 0.1/OFF/60.0 (s)</p>	<p> SYN</p>	<p> 0 TIG MENU SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ</p>	<p>Vytváří rychleji svařovací lázeň. Funkce je vhodná zejména pro bodové spoje na slabých pleších.</p>
<p>Multi-Tack 0.5/OFF/6.0 (Hz)</p>	<p> SYN</p>	<p> 0 TIG MENU SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ</p>	<p>Umožňuje svařovat slabé plechy bez deformací. Důsledkem vysokých hodnot je možnost svařovat tenké plechy bez deformací. Méně je natavován materiál a svařovací proces je pomalejší.</p>



## 7 SESTAVENÍ JEDNOTKY

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

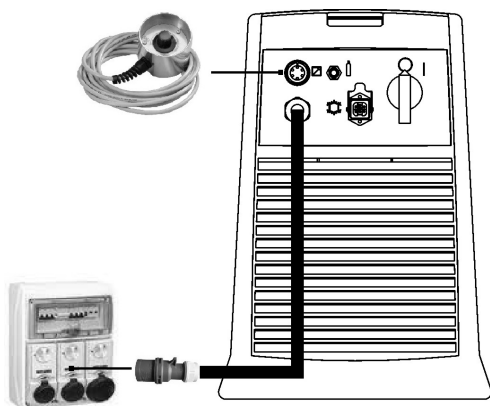
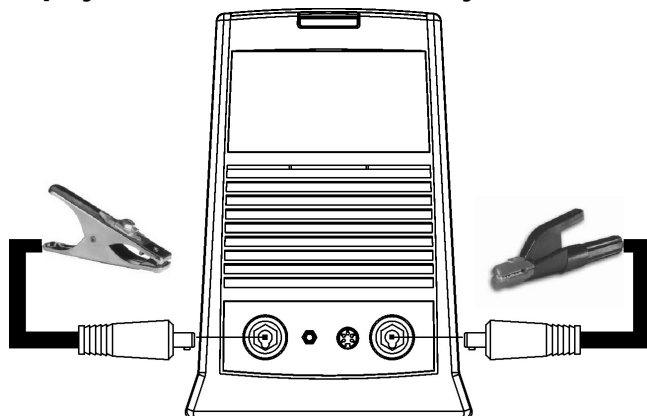
### PŘIPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Připojte stroj pomocí dodané síťové vidlice ke zdroji elektrického proudu v souladu s technickými daty a podmínkami provozu uvedenými v tomto návodu.

### PŘÍPRAVA STROJE PRO MMA REŽIM

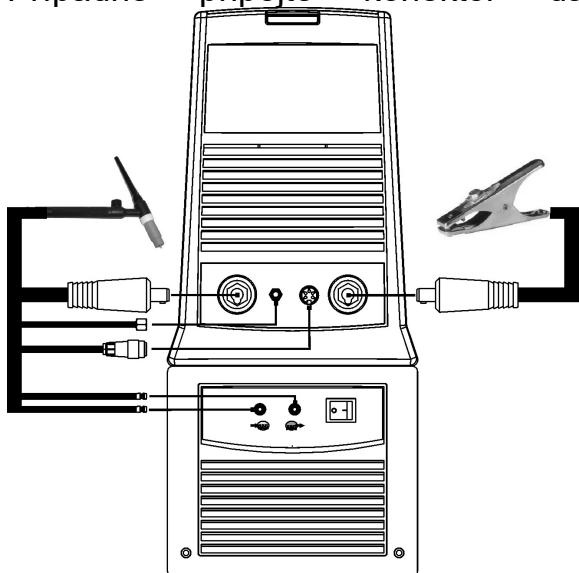
1. Připojte držák elektrod a zemnicí kabel do rychlospojek P1 (-), P2 (+) v souladu s polaritou požadovanou výrobcem elektrod na obalu elektrod.
2. Nasadte elektrodu do držáku elektrod.
3. Připojte kabel se zemnicími kleštěmi do rychlospojky na předním panelu.
4. Kleště připojte ke svařenci.
5. Zapněte stroj hlavním vypínačem na zadním panelu a můžete začít svařovat.

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



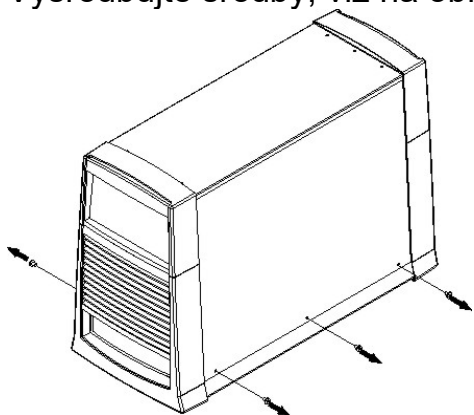
## PŘÍPRAVA STROJE PRO TIG DC REŽIM

1. Připojte TIG hořák do P1 (-) rychlospojky.
2. Připojte zemnicí kabel do P2 (+) rychlospojky.
3. Připojte plynovou hadici hořáku do konektoru A2.
4. Připojte kabel ovládání hořáku ke konektoru J2.
5. Připojte plynovou hadici od plynové láhve do konektoru A1.
6. Případně připojte konektor dálk. ovládání do konektoru J1.

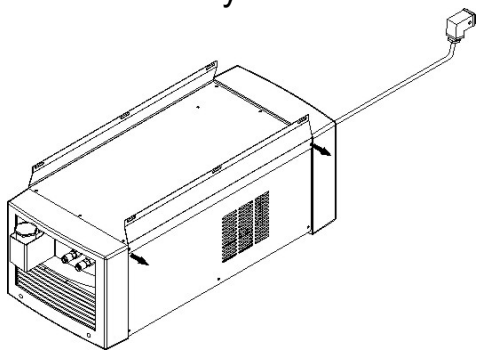


## PPŘIPOJENÍ CHLADÍČÍ JEDNOTKY

1. Chladicí jednotka není součástí dodávky, jedná se o příslušenství na objednávku.
2. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
3. Vyšroubujte šrouby, viz na obrázku níže.

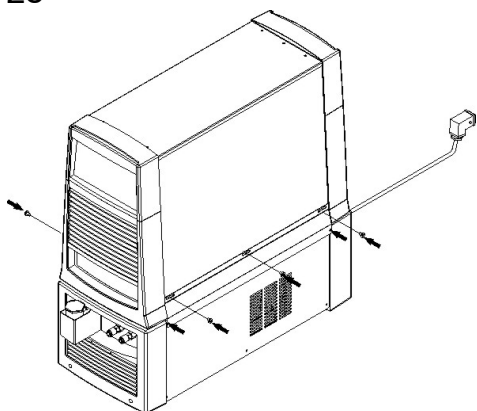


4. Povolte šrouby lamel.

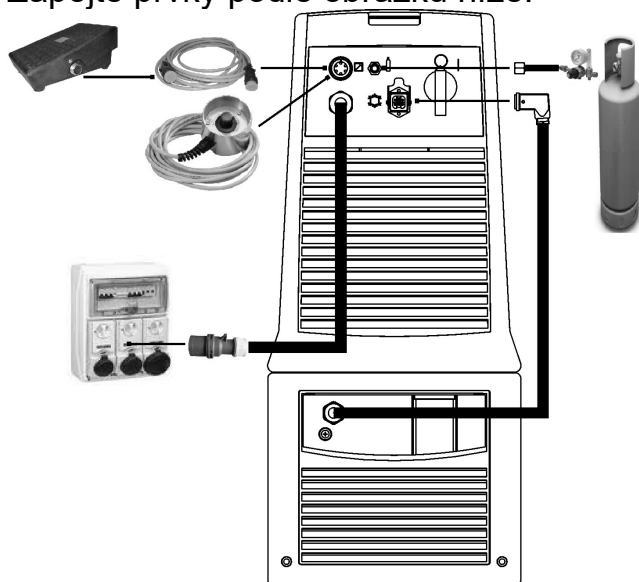


5. Umístěte ALFIN 220 T PFC na horní plochu chladicí jednotky.

6. Zajistěte připojení obou zařízení utažením šroubů, které jste předtím vyjmuli svářečky.



7. Zapojte prvky podle obrázku níže.





8. Zapněte chladicí jednotku vypínačem na chladicí jednotce.

9. Pust'te plyn ventilem na láhvi a redukčním ventilu. Průtok plynu nastavte

redukčním ventilem podle typu svařování.


## 8 PRVOTNÍ NASTAVENÍ (SETUP)

1. Zmáčkněte a držte zmáčkнутé tlačítko S3 , přitom zároveň zapněte stroj hlavním vypínačem I1. Po té uvolněte tlačítko S3 . Zpráva SETUP se na několik sekund objeví na displeji D2, která bude následována zprávou Select language.
2. Tlačítkem S3 se posunete v menu (viz tabulka níže), enkodérem E1 se provádí změny nastavení a stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka než S3 se změny uloží a opustí se toto iniciační menu.

NASTAVENÍ	HODNOTA	POZNÁMKY
Výběr jazyka	ENGLISH	
	FRANÇAIS	
	DEUTSCH	
	ESPAÑOL	
	NEDERLANDS	
	PORTUGUÈS	
	SVENSKA	
	ČESKY	
	POLSKI	
	DANSK	
	ITALIANO	
	AUTO	Režim chladící jednotky je řízen svářečkou.
Chladící jednotka	ON	Chladící jednotka vždy běží, pokud je stroj zapnutý.
	OFF	Chladící jednotka je vždy vypnuta.
Počáteční	%	Je možno zvolit, jestli se bude zobrazovat

proud	A	v procentech hlavního svařovacího proudu nebo v ampérech.
Koncový proud	% A	Je možno zvolit, jestli se bude zobrazovat v procentech hlavního svařovacího proudu nebo v ampérech.
HF proud	SYN 20 - 220A	Určuje hodnotu HF zapalovacího proudu. Je možné volit buď synergické (automatické) nastavování anebo je lze nastavit v ampérech.
Typ pulzního proudu	FAST SLOW	RYCHLÝ POMALÝ
Pilot oblouk	ON OFF	Je zapnut Je vypnut





## 9 ALARM – CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

LED L5  svítí, pokud se objeví nevhodné pracovní podmínky, zpráva se objeví na displeji D2.

ZPRÁVA	VÝZNAM	STAV	ZKONTROLOVAT
Přehřátí	Tepelná vypnula. Nechte zapnutý, nezhasne kontrolka sám nezapne.	pojistka funkce. stroj dokud a stroj funkce	Pouze ventilátor běží, ostatní funkce jsou vypnuty. Stroj je přetěžován. Zkontrolujte pracovní podmínky, zajistěte adekvátní pracovní teplotu okolí.
Alarm chlazení	Nedostatečný tlak kapaliny v chladicím okruhu.	Pouze ventilátor běží, ostatní funkce jsou vypnuty.	Zkontrolujte připojení chladicí jednotky ke svářečce. Zkontrolujte, že je chladicí jednotka zapnuta jejím hlavním vypínačem. Zkontrolujte, že nádrž je naplněna chladicí kapalinou podle pokynů. Zkontrolujte, že chladicí okruh je těsný, že nikde neuniká kapalina.

## 10 SVAŘOVÁNÍ MMA




### MMA PARAMETRY 1. ÚROVNĚ

1. Tlačítkem S5  vyberte metodu MMA .
2. Zmáčknete tlačítko S3 , otevře se první úroveň menu MMA, zvolený parametr a jeho hodnota se zobrazí na displeji D2.
3. Enkodérem E1 je možné měnit parametry. Stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka  než S3 se změny uloží a opustí se toto menu.

#### TABULKA PARAMETRŮ PRVNÍ ÚROVNĚ MMA

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
SV. PROUD	10A	80A	180A	Funkční, pokud se nepoužívá dálkové ovládání.
MAX SV. PROUD	5A	80A	180A	Funkční v režimu délkového ovládání, a pokud je připojen pedál.
HOT-START	0%	50%	100%	Procenta svařovacího proudu
ARC-FORCE	0%	30%	100%	Procenta svařovacího proudu

### MMA PARAMETRY 2. ÚROVNĚ



1. Zmáčknete a držete zmáčknuté tlačítko S3  na 3 sekundy, otevře se druhá úroveň menu MMA.
2. Tlačítkem S3  se posunete v menu (viz tabulka níže), enkodérem E1 se provádí změny nastavení a stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka než S3 , se změny uloží a opustí se toto iniciační menu.

#### TABULKA PARAMETRŮ DRUHÉ ÚROVNĚ MMA

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
VRD	OFF	OFF	ON	Pouze v MMA, (VRS = Voltage Reduction Device – zařízení pro snížení napětí)
NAPĚTÍ DLOUHÉHO OBLOUKU	37	SYN	65	







OVLÁDÁNÍ	MMA	TIG NEPULSNÍ	TIG PULS	SYNERGIC TIG
----------	-----	-----------------	----------	-----------------

## SPECIÁLNÍ FUNKCE MMA



1. Tlačítkem S1  vyberte funkci, zvolený parametr a jeho hodnota se zobrazí na displeji D2.
2. Enkodérem E1 je možné měnit parametry, ty se automaticky uloží. Stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka  než S1, se opustí toto menu.

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	NOTES
DYNAMIC ARC	OFF	OFF	ON	


## 11 SVAŘOVÁNÍ TIG

1. Tlačítkem  S5 vyberte metodu TIG  nebo SYN.
2. Tlačítkem  S4 vyberte 2T , 4T , BILEVEL  nebo 2T body SPT.

### TIG PARAMETRY 1. ÚROVNĚ

1. Zmáčkněte tlačítko S3 , otevře se první úroveň menu TIG, zvolený parametr a jeho hodnota se zobrazí na displeji D2.
2. Enkodérem E1 je možné měnit parametry. Stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka  než S3 se změny uloží a opustí se toto menu.


#### TABULKA PARAMETRŮ PRVNÍ ÚROVNĚ NEPULSNÍ TIG

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
SV. PROUD	5A	80A	220A	
MAX PROUD	SV. 5A	80A	220A	Funkční v režimu délkového ovládání, a pokud je připojen pedál.
BILEVEL	10%	50%	200%	POUZE V REŽIMU BILEVEL  , nastavuje se jako procento hlavní svařovacího proudu.
DOBĚH	0.0S	0.0s	25.0s	
KONCOVÝ PROUD	5%	5%	80%	Hodnota se může nastavit jako procento hlavního svařovacího proudu nebo jako hodnota v ampérech.
	5A	5A	220A	






DOFUK	0.0s	10.0s	25.0s	
PŘEDFUK	0.0s	0.1s	10.0s	
START PROUD	2%	50%	200%	Hodnota se může nastavit jako procento hlavního svařovacího proudu nebo jako hodnota v ampérech.
	5A	50A	220A	
NÁBĚH	0.0s	0.0s	25.0	

**TABULKA PARAMETRŮ PRVNÍ ÚROVNĚ PULSNÍ TIG A SYNERGY TIG**

PARAMETER	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
SV. PROUD	5A	80A	220A	
MAX PROUD	SV. 5A	80A	220A	Funkční v režimu délkového ovládání, a pokud je připojen pedál.
BILEVEL	10%	50%	200%	POUZE V REŽIMU BILEVEL  , nastavuje se jako procento hlavního svařovacího proudu.
SPODNÍ PROUD	1%	40%	200%	Hodnota je vyjádřena jako procento hlavního svařovacího proudu.
	SYN	SYN	SYN	Hodnota je nastavována automaticky.
HORNÍ ČAS	0.1s	5.0s	5.0s	Funguje pouze u volby POMALÝ PULS.
	1%	50%	99%	Funguje pouze u volby RYCHLÝ PULS.
	SYN	SYN	SYN	Funguje pouze u volby SYNERGIC TIG.
SPODNÍ ČAS	0.1s	5.0s	5.0s	Funguje pouze u volby POMALÝ PULS.
FREKVENCE PULSU	0.1Hz	100Hz	2.5kHz	Funguje pouze u volby RYCHLÝ PULS.
	0.1Hz	5.0Hz	5.0Hz	Funguje pouze u volby POMALÝ PULS.
	SYN	SYN	SYN	Funguje pouze u volby SYNERGIC TIG.
DOBĚH	0.0s	0.0s	25.0s	
KONCOVÝ PROUD	5%	5%	80%	Hodnota se může nastavit jako procento hlavního svařovacího proudu nebo jako hodnota v ampérech.
	5A	5A	220A	

DOFUK	0.0s	10.0s	25.0s	
PŘEDFUK	0.0s	0.1s	10.0s	Funguje pouze u volby "HF ARC START" = ON.
START PROUD	2%	50%	200%	Hodnota se může nastavit jako procento hlavního svařovacího proudu nebo jako hodnota v ampérech.
	5A	50A	220A	
NÁBĚH	0.0s	0.0s	25.0	

## TIG PARAMETRY 2. ÚROVNĚ



1. Zmáčknete a držete zmáčknuté tlačítko S3  na 3 sekundy, otevře se druhá úroveň menu TIG. Na displeji D1 se objeví hlášení L.2.
2. Opětovné zmáčknutí tlačítka S3  vybere parametr. Enkodérem E1 je možné měnit parametry, ty jsou automaticky ukládány. Stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka , než S3 se opustí toto menu.

### TABULKA PARAMETRŮ DRUHÉ ÚROVNĚ TIG MENU

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
ČAS BODU TIG	0.01s	0.1s	10.0s	Funguje pouze pro volbu 2T body.
HF START	ON	ON	OFF	
				Funkční pro MMA, TIG NEPULSNÍ, TIG PULS A SYNERGIC TIG.
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	OFF	OFF	ON	Podporuje ruční dálkové ovládání, nožní pedál, ovládání z hořáku UD tlačítka nebo potenciometrem. Pokud je připojeno zároveň ovládání z hořáku a nožní pedál, mají povely z pedálu přednost před povely z hořáku. Maximální a minimální TIG svařovací proud lze nastavit nožním pedálem. Společně s nožním pedálem je možné pracovat pouze v: 2T LIFT ARC, 2T HF, 2T BODY, 2T BODY HF. Pokud je funkce DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ aktivní, svařování je prováděno bez NÁBĚHU, DOBĚHU a všech speciálních funkcí.

MINIMUM				
PEDAL	1%	50%	90%	Funkční v režimu délkového ovládání, a pokud je připojen pedál.
PROUD				

## TIG MENU SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ

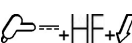
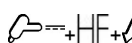
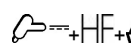
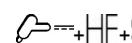
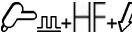
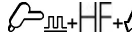
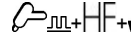
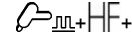



1. Zmáčkněte tlačítko S1  a vyberte požadovanou speciální TIG funkci. Vybraná funkce a její parametr se objeví na displeji D2.
2. Enkodérem E1 upravte parametr. Hodnota se automaticky uloží. Stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka , než S1 se opustí toto menu.

### TABULKA SPECIÁLNÍCH TIG FUNKCÍ

PARAMETR	MIN	DEFAULT	MAX	POZNÁMKY
DYNAMIC ARC	1A	OFF	50A	Viz níže TABULKA KOMBINACÍ SPECIÁLNÍCH TIG FUNKCÍ.
Q-START	0.1s	OFF	60.0s	
MULTI-TACK	0.5Hz	OFF	6.0Hz	Pokud je některá z těchto funkcí aktivní, svařování je provedeno bez náběhu, doběhu, startovacího proudu, koncového proudu, dynamického oblouku a Q-startu.

Speciální funkce se mohou kombinovat podle tabulky níže. Pokud je zapnuté dálkové ovládání a nožní pedál je připojený, speciální funkce jsou vypnuté.

### TABULKA KOMBINACÍ SPECIÁLNÍCH TIG FUNKCÍ

				
Q-START	✓	✓	✓	✗
DYNAMIC ARC	✓	✓	✗	✗
MULTI-TACK	✓	✓	✗	✗
				
Q-START	✓	✓	✓	✗
DYNAMIC ARC	✓	✓	✗	✗
MULTI-TACK	✓	✓	✗	✗
	SYN+HF+ 	SYN+HF+ 	SYN+HF+ 	SYN+HF+SPT

---

Q-START	*	*	*	*
DYNAMIC ARC	*	*	*	*
MULTI-TACK	✓	✓	*	*

---

## REŽIMY DVOUAKT (2T) A ČTYŘAKT (4T)

Fungují pouze v TIG, jedná se o módy tlačítka TIG hořáku. Volí se tlačítkem S4 na ovládacím panelu. První takt (1T) znamená zmáčknout a držet tlačítko hořáku, druhý takt (2T) uvolnit tlačítko hořáku, třetí takt (3T) zmáčknout a držet tlačítko hořáku, čtvrtý takt (4T) uvolnit tlačítko hořáku.

### 2T LIFT-ARC

1. Dotkněte se elektrodou hořáku svařence.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku a držte je zmáčknuté (T1). Pomalu oddalte mírně elektrodu od svařence, oblouk naskočí, svařovací proces započne.
3. Uvolněte tlačítko hořáku (T2), svařovací proces započne finální fázi (podle nastavených parametrů).

### 2T HF

1. Přiblížte hořák ke svařenci cca 2 – 3 mm.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku a držte je zmáčknuté (T1). HF výboj zapálí oblouk, svařovací proces započne.
3. Uvolněte tlačítko hořáku (T2), svařovací proces započne finální fázi (podle nastavených parametrů).

### 4T LIFT-ARC

1. Dotkněte se elektrodou hořáku svařence.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku (T1) a uvolněte je (T2). Pomalu oddalte mírně elektrodu od svařence, oblouk naskočí, svařovací proces započne.
3. Zmáčkněte tlačítko hořáku a držte je zmáčknuté (T3). Svařovací proud doběhem sjede na koncový proud.
4. Uvolněte tlačítko hořáku (T4), svařovací proces započne finální fázi (podle nastavených parametrů).

### 4T HF

1. Přiblížte hořák ke svařenci cca 2 – 3 mm.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku (T1) a uvolněte je (T2). HF výboj zapálí oblouk, svařovací proces započne.
3. Zmáčkněte tlačítko hořáku a držte je zmáčknuté (T3), svařovací proces započne finální fázi (podle nastavených parametrů doběh a koncový proud).
4. Uvolněte tlačítko (T4), oblouk zhasne, bude následovat dofuk a proces se ukončí.

#### **4T HF BILEVEL**

1. Přiblížte hořák ke svařenci cca 2 – 3 mm.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku (T1) a uvolněte je (T2). HF výboj zapálí oblouk, svařovací proces započne.
3. Pokud stisknete tlačítko hořáku na kratší dobu než 0,3 sekundy (stisknete a uvolníte) proud skokově přejde na druhý nastavený svařovací proud BILEVEL. Každé zmáčknutí a uvolnění tlačítka hořáku na méně než 0,3 sekundy způsobí změnu proudu buď na hlavní proud nebo na BILEVEL proud.
4. Zmáčkněte tlačítko hořáku a držte je zmáčknuté (T3), svařovací proces započne finální fázi (podle nastavených parametrů doběh a koncový proud).
5. Uvolněte tlačítko (T4), oblouk zhasne, bude následovat dofuk a proces se ukončí.
6. 4T BILEVEL funguje i v LIFT-ARC módu.

#### **2T HF BODOVÁNÍ**

1. Přiblížte hořák ke svařenci cca 2 – 3 mm.
2. Zmáčkněte tlačítko hořáku (T1) výboj zapálí oblouk.
3. Uvolněte tlačítko hořáku (T2). Svařovací oblouk bude hořet po nastavenou dobu a poté automaticky zhasne, bude následovat dofuk proudu.
4. Pokud stisknete tlačítko hořáku na kratší dobu než 0,3 sekundy (stisknete a uvolníte), proud skokově přejde na druhý nastavený svařovací proud BILEVEL. Každé zmáčknutí a uvolnění tlačítka hořáku na méně než 0,3 sekundy způsobí změnu proudu buď na hlavní proud nebo na BILEVEL proud.
5. 2T bodování funguje i v LIFT-ARC módu.






#### **PILOTNÍ OBLOUK**

1. Tuto funkci lze aktivovat se všemi 4T módy.
2. Při svařování LIFT-ARC je po zmáčknutí tlačítka hořáku (T1) a po oddálení hořáku od svařence nastartován oblouk a hodnotě nastavené (ve volbě pilotního oblouku). Pilotní oblouk trvá po dobu, než je tlačítko hořáku uvolněno (T2). Po uvolnění tlačítka nastoupí náběh proudu atd.
3. Při svařování s HF startem je situace analogická s LIFT-ARC, pouze se elektroda na počátku nedotýká svařence.





## 12 SPRÁVA JOBŮ

JOBy rozumíme uživatelem uložená nastavení parametrů svářečky. Lze uložit 50 JOBů.




### ULOŽIT JOB

1. Funguje pouze, pokud se nesvařuje.
2. Zmáčknete a držete zmáčkuté tlačítko S2  na 3 sekundy. Na displeji D2 se objeví text VYBER JOB.
3. Opětovné zmáčknutí tlačítka S2 vyvolá text ULOZ JOB c. XX (XX je číslo nejnižší volné pozice v paměti).
4. Pokud se objeví na displeji D2 text JOB PAMET PLNA, tak enkodérem můžete vybrat obsazenou pozici JOBu (bliká). Pokud potvrdíte stiskem tlačítka S2 , bude původní JOB nahrazen novým.
5. Nepřejete-li si uložit nový JOB, stiskněte jakékoli tlačítko  mimo tlačítko S2  a opustíte menu JOB.
6. Pokud chcete uložit JOB, stiskněte tlačítko S2 .

### VYVOLAT JOB


1. Funguje pouze, pokud se nesvařuje.
2. Zmáčknete a uvolněte tlačítko S2 . Na displeji D2 se objeví text VYBER JOB C. XX (XX je číslo nejnižší volné pozice v paměti). (Pokud není v paměti uložen žádný JOB, objeví se na displeji D2 ZADNY ULOZENY JOB).
3. Enkodérem vyberte požadovaný JOB.
4. Nepřejete-li si vyvolat JOB, stiskněte jakékoli tlačítko  mimo tlačítko S2  a opustíte menu JOB.
5. Pokud chcete vyvolat JOB, stiskněte tlačítko S2 , tato akce zavře menu JOB. Na displeji se objeví ULOZENY JOB C. XX.
6. Pozn. Pokud je vybrán JOB a svářečka je osazena hořákem s UP-DOWN tlačítky (UD), lze pomocí UD vybírat JOBY.

### SMAZAT JOB

1. Funguje pouze, pokud se nesvařuje.
2. Zmáčknete a držete zmáčkuté tlačítko S2  na 3 sekundy. Na displeji D2 se objeví text VYBER JOB.
3. Enkodérem vyberte text MAZANI JOB na displeji D2.
4. Zmáčknete S2 , objeví se text SMAZ JOB C. XX.
5. Enkodérem vyberte JOB, který chcete smazat.
6. Nepřejete-li si smazat JOB, stiskněte jakékoli tlačítko  mimo tlačítko S2







a opustíte menu JOB.

7. Pokud chcete smazat JOB, stiskněte tlačítko S2 . JOB bude smazán a automaticky opustíte menu JOB.

## 13 RESET

Reset může být užitečný v případě, že bylo učiněno příliš mnoho změn, které nejsou užitečné, a obsluha se domnívá, že je dobré se vrátit k továrnímu nastavení. Druhým důvodem mohou být problémy se “zamrznutím” systému, které může reset vyřešit.

Lze zvolit jeden ze dvou resetů. **Částečný reset** - všechny parametry budou nastaveny do továrního nastavení mimo nastavení v SETUP menu a uložených JOBů. **Úplný reset** – všechny parametry budou uvedeny do továrního nastavení, JOBY budou smazány, jazyk bude nastaven na angličtinu.

1. Vypněte svářečku hlavním vypínačem.
2. Současně zmáčkněte tlačítka S3  a S5  (volba svařovací metody), držte je zmáčkuté a přitom zapněte svářečku hlavním vypínačem.
3. Na displeji D2 se objeví RECALL PARTIAL SETUP? = Vybrat částečný reset?
4. Pokud zmáčknete tlačítko S3 , je aktivován částečný reset. Pokud otočíte enkodérem, objeví se na D2 text VYBRAT CELKOVÝ RESET. Pokud potvrdíte tlačítkem S3 , je proveden celkový reset, na D2 se objeví hlášení MEMORY RESETTING NOW.
5. Máte možnost předtím menu opustit zmáčknutím jakéhokoli jiného tlačítka než tlačítka S3. V takovém případě reset nebude proveden.

## 14 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ VELIKOSTI SVAŘOVACÍHO PROUDU

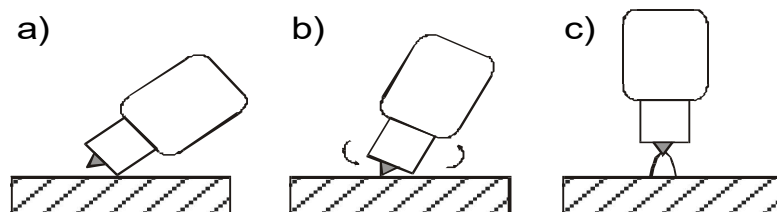
Svařovací proud je možné ovládat prostřednictvím UP-DOWN (UD) tlačítek zabudovaném v rukověti TIG hořáku nožního pedálu a pomocí dálkového ovládání DOV1 - vhodné zejména při svařování MMA.

## 15 OBECNÉ INFORMACE O SVAŘOVACÍCH METODÁCH

### TIG SVAŘOVÁNÍ

Při TIG (Tungsten Inert Gas) svařování je pod ochrannou atmosférou inertního plynu (argon) zapálen elektrický oblouk mezi netavící se elektrodou (čistý wolfram nebo jeho slitiny) a svařencem.

TIG LIFT ARC metoda je zapálení oblouku škrtnutím elektrody o svařenec (obrázek níže). Stroj zabezpečuje nízký zkratový svařovací proud, aby bylo minimalizováno množství wolframových vměstků ve svařenci. Nicméně tento způsob nezaručuje nejvyšší kvalitu svarů na začátku.



Obrázek LIFT ARC zapálení oblouku

Pro naprosté vyloučení wolframových částic ve svařenci je vhodné použít vysokonapěťové zapalování (HF), které umožňuje zapálení oblouku bezdotykově.

TIG HF je bezdotyková metoda zapálení oblouku pomocí vysokonapěťového zapalování (HF), která umožňuje pohodlné zapálení oblouku a zamezí riziku vniknutí wolframových částic do svařence.

BILEVEL je funkce, která umožňuje dle potřeby během svařování přepínat mezi dvěma předem nastavenými hodnotami svařovacího proudu. Přepínání mezi dvěma hodnotami se provádí krátkým stisknutím tlačítka hořáku.

### TIG SVAŘOVÁNÍ STEJNOSMĚRNÝM PROUDEM



Nejčastější způsob TIG svařování, kdy TIG hořák je připojen k P1 (-) rychlospojce a zemnicí kabel s kleštěmi k P2 (+) rychlospojce. Při tomto způsobu svařování dochází k nejmenšímu opotřebení elektrody, protože nejvíce tepla je koncentrováno na svařenci.

Tento způsob je používán pro materiály s vysokou tepelnou vodivostí, jako například měď a také pro svařování ocelí. Doporučené jsou elektrody označené červenou barvou (wolfram s 2% thoria).



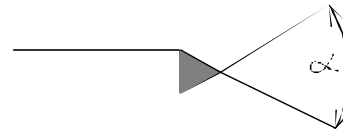
**TIG SVAŘOVÁNÍ STEJNOSMĚRNÝM PULSNÍM PROUDEM**

Pulsní proud umožňuje lépe kontrolovat svařovací lázeň a omezit tepelně namáhané oblasti. Obecně při vyšší frekvenci se dosáhne stabilnějšího a koncentrovanějšího oblouku.

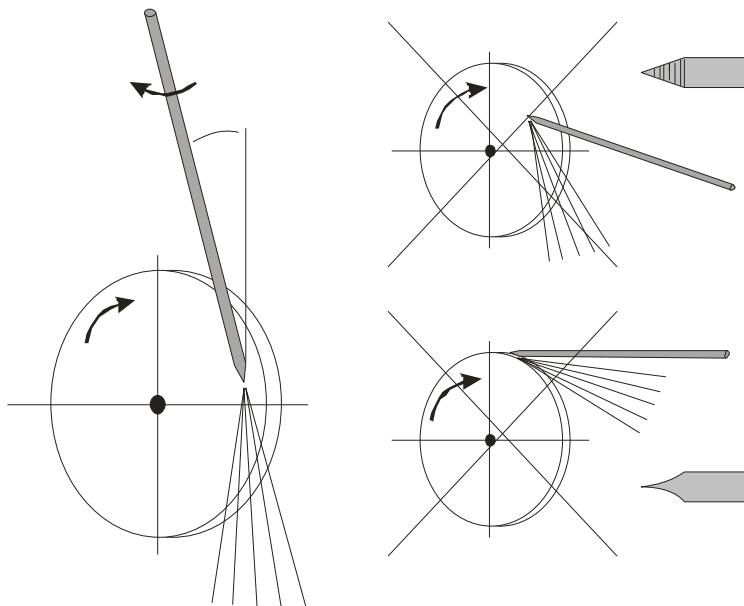
**ÚPRAVA KONCE W ELEKTRODY PRO STEJNOSMĚRNÝ PROUD**

Funkční konec W-elektrody se brousí a leští do tvaru kužele s vrcholovým úhlem, který je závislý na velikosti svařovacího proudu. Doporučujeme špičku elektrody zaoblit  $R = 0,4 \text{ mm}$ .

Svařovací proud	Úhel
do 20 A	$30^{\circ}$
od 20 do 100 A	$60^{\circ} - 90^{\circ}$
od 100 do 200 A	$90^{\circ} - 120^{\circ}$



Obrázek - Úhel broušení konce W elektrody.



Obrázek - Broušení W elektrody, vlevo správně, vpravo špatně

**16 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:

1. Stroj smí otevřít pouze náš servisní pracovník nebo vyškolený odborník – elektrotechnik.
2. Příležitostně je třeba zkontrolovat stav síťové vidlice, síťového kabelu a svářecích kabelů.
3. 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!

### **KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI ZDROJE PODLE ČSN EN 60 974-1**

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

## **17 SERVIS**

### **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.

Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura), na němž je uvedeno výrobní číslo výrobku, případně záruční list uvedený na poslední straně tohoto návodu.

### **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 e-mail: [servis@alfain.eu](mailto:servis@alfain.eu) nebo na tel. číslo +420 563 034 626. Provozní doba servisu je od 7:00 do 15:30 každý pracovní den.

## PROVÁDĚNÍ OPRAV

Zašlete reklamovaný přístroj přepravní službou nebo jej předejte přímo na adrese firmy: ALFA IN a.s., Nová Ves 74, 675 21 OKŘÍŠKY.

Opravy provede naše servisním oddělení a opravený jej předáme přepravci nebo majiteli.

## 18 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 kolektivního systému EKOLAMP s.r.o. (pod evidenčním číslem výrobce 06453/19-ECZ).



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

Zařízení je nutné likvidovat na místech odděleného sběru a zpětného odběru fy. EKOLAMP s.r.o. Seznam míst naleznete na <http://www.ekolamp.cz/cz/mapa-sbernych-mist>.

### Pro uživatele v zemích Evropské unie:

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

## 19 ZÁRUČNÍ LIST

Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura) na němž je uvedeno výrobní číslo výrobku, případně záruční list níže vyplněný oprávněným prodejcem.

Výrobní číslo:	
Den, měsíc slovy a rok prodeje:	
Razítko a podpis prodejce:	