

Uživatelský manuál

Svářečka optických vláken

Fiber Arsenal

FA-730



1) Obsah:

1)	Obsah:	2
2)	Bezpečnostní instrukce	3
3)	Charakteristika svářečky	8
3.1	Specifikace	8
3.2	Příslušenství	10
3.3	Nástroje a pracovní prostředky	11
3.4	Popis svářečky	12
3.5	Klávesnice	13
3.6	Konektory	14
3.7	Možnosti napájení, zprovoznění přístroje ...	15
3.8	Tlačítko zapínání přístroje	16
4)	Proces svařování vláken	17
4.1	Příprava vlákna	17
4.2	Zalomení vlákna	18
4.3	Umístění vlákna do svářečky	19
4.4	Tvorba svaru, proces svařování	21
4.5	Vyjmutí vlákna ze svářečky	27
4.6	Vytvoření ochrany svaru	27
5)	Ovládací menu svářečky (SETUP)	29
5.1	ARC TEST: Testovací program	31
5.2	Select program: volba program	32
5.3	Modify parametr: modifikace parametrů	33
5.4	Record: záznamy svařování	34
5.5	Other: ostatní nastavení	34
6)	Skladování a transport optické svářečky	36
7)	Údržba zařízení	37
7.1	Čištění a kontrola před svařováním	37
7.2	Periodická kontrola a čištění svářečky	38
8)	Chybová hlášení	42
9)	FAQ a řešení problémů	44
9.1	Zapnutí přístroje	44
9.2	Svařování	45
9.3	Údržba a čištění	50
9.4	Zapékací operace (ochrana sváru)	51
10)	Záruka, kontaktní údaje	52
10.1	Záruční podmínky	52
10.2	Kontaktní údaje	53

2) Bezpečnostní instrukce

Svářečku je možno použít v rozličném venkovním prostředí. Uživatel si nicméně musí být vědom, že obloukové svařování může přinášet určitá rizika. Ty jsou pak jedním z důvodů, proč jsou tyto bezpečnostní instrukce součástí tohoto manuálu:

- před samotným použitím svářečky si pečlivě přečtete celý manuál
- striktně dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a upozornění
- uchovejte tento manuál pro případnou pozdější potřebu

Upozornění:

- a. Nikdy nepoužívejte svářečku, kde hrozí riziko bezprostředního požáru nebo exploze tj. v blízkosti hořlavých kapalin a výparů.
- b. Nepoužívejte svářečku v blízkosti zdrojů silného tepelného vyzařování ani na místech s vysokou teplotou. Hrozí riziko selhání přístroje nebo požáru.
- c. Nedotýkejte se svářečky, napájecího adaptéru a kabelu pokud máte mokré ruce. Hrozí riziko zasažení el. proudem.
- d. Nepoužívejte svářečku v případě výskytu vody (zkondenzované vlhkosti) na jejím povrchu - hrozí riziko zasažení el. proudem a nefunkčnost zařízení.
- e. Svářečka resp. její součásti jsou pečlivě nastaveny a

uspořádány. Vyvarujte se silným nárazům, úderům a otřesům, které by mohli poškodit funkčnost zařízení. Pro transport i skladování užíjte přenosný kufřík. Ten chrání svářečku před poničením, vlhkostí či otřesy.

- f. Neumísťujte svářečku na nestabilní plochy nebo na místa kde hrozí převržení. Riziko zranění nebo poškození zařízení.
- g. Udržujte svářečku čistou, bez prachu či jiných kontaminantů. Přítomnost takových částic může zhoršit činnost svářečky nebo způsobit poruchu zařízení.
- h. Nepoužívejte žádné chemikálie k čištění zařízení (čočky objektivu, zrcadla, LCD monitoru, žlábek na vlákno...) vyjma alkoholu k čištění. Jinak hrozí rozostření, skvrny, poruchy a další zhoršení provozních vlastností.
- i. Svářečka pro správnou funkčnost nepotřebuje žádná maziva nebo olej. Mastnota může snížit svařovací schopnosti nebo poškodit zařízení.
- j. Nepoužívejte v blízkosti stlačený plyn nebo vzduch. Součástí náplně mohou být hořlavé látky, které mohou vzplát od elektrického výboje.
- k. Neskladujte svářečku na místech se zvýšenou vlhkostí nebo teplotou. Může dojít k poškození citlivých částí svářečky.
- l. Při přenášení svářečky zkontrolujte ramenní popruh a jeho úchyty s kufříkem zda nejsou poškozeny - hrozí pád zařízení na zem.

- m. Nedotýkejte se elektrod, když je svářečka zapnuta. Elektrody generují vysoké napětí a vysokou teplotu což může způsobit úraz el. proudem nebo popáleniny. V případě potřeby výměny elektrod vypněte nejprve svářečku a odpojte napájecí adaptér nebo vyjměte baterie. Poz. otevřením ochrany proti větru zastavíte přerušíte el. výboj
- n. Nesnažte se sami rozebírat nebo upravovat svářečku, napájecí adaptér nebo baterie. Obzvláště se nesnažte odstranit nebo obejít elektrické nebo mechanické bezpečnostní prvky obsažené ve svářečce. Tyto úpravy mohou způsobit zranění, smrt nebo požár!
- o. Užívejte se svářečkou jen 85-260VAC, 47-63Hz/12VDC, 14Ah napájecí adaptér. Ověřte před použitím, že Vaše přípojka el. proudu splňuje tyto charakteristiky: 85-260VAC, 47-63Hz. Použití nesprávného napětí může způsobit úraz el. proudem, smrt, poškození zařízení, kouř nebo požár!
- p. Užívejte se zařízením dodaný AC napájecí adaptér. Na dodaný adaptér nepokládejte těžké věci, vyvarujte se u něj mechanického poškození, nezahřívejte ho ani ho nijak nemodifikujte. Použití nesprávného nebo poškozeného adaptéru může vyvolat kouř, požár, poškození zařízení ale také úraz el. proudem či smrt!
- q. Při zapojení adaptéru zkontrolujte zda je adaptér řádně zapojen jak do svářečky tak do zásuvky. Při připojování adaptéru ověřte zda v zásuvkách není prach nebo špína. Špatné zapojení může způsobit kouř, požár, poškození zařízení ale také úraz el. proudem či smrt!

- r. Vždy je třeba používat el. kabel-el. přípojku s UZEMĚNÍM. Nikdy nepoužívejte neuzemněnou variantu připojení!!
- s. Používejte ke svářečce jen schválené baterie. Jen interní baterie (*01*) mohou být se svářečkou použity.
- t. K nabíjení interní baterie používejte jen uvedený napájecí kabel (*03*). Použitím jiného kabelu nebo nabíječky můžete způsobit poškození zařízení, zranění, smrt nebo požár!
- u. Napájecí konektor svářečky je možno použít k odpojení napájecího kabelu v případě poruchy. Ujistěte se, že poloha svářečky dovoluje snadné a rychlé odpojení kabelu.
- v. Pokud svářečka nebo externí baterie vykazují jevy jako je kouř, nezvyklý zápach či hluk nebo se příliš zahřívá odpojte ihned napájecí kabel. Ignorování těchto jevů může vyústit v poškození zařízení nebo úraz!
- w. Odpojte napájecí kabel v případě poškození svářečky (např. po pádu), abyste zabránili dalšímu poškození zařízení, požáru či úrazu.
- x. Odpojte svářečku od napájení v případě, že svářečka bude kontaminována cizím tělesem nebo tekutinou. Ponechání cizí látky uvnitř svářečky může vyústit v její poškození či úraz.
- y. Je třeba být opatrný při odstraňování ochrany vlákna z pícky po svařování. Pícka a ochrana vlákna jsou horké a mohou způsobit popáleniny.

z. Výměna elektrod musí být provedena řádně:

- používejte jen elektrody doporučené výrobcem
- umístěte nové elektrody do správné pozice
- vyměňujte elektrody vždy v páru

Neuposlechnutí těchto pokynů může vyústit ve špatnou funkčnost svářečky či poškození zařízení.

Zařízení musí být opraveno nebo seřízeno jen kvalifikovaným technikem. V případě neodborného zásahu může dojít k poškození zařízení, požáru nebo úrazu. V případě jakýchkoli problému se zařízením kontaktujte prosím svého lokálního prodejce.

3) Charakteristika svářečky

3.1 Specifikace

1	Kompatibilní optická vlákna	Single mode nebo multi mode optická vlákna <ul style="list-style-type: none"> • primární ochrana : 80-150um • sekundární ochrana : 250-1000um
	Délka očištěného vlákna pro svařování	typ. 16mm (8-22 mm)
2	Průměrná hodnota útlumu (pozn. 1)	Single mode vlákna : cca 0.02dB Vlákna s posunutou disperzí (DSF) : cca 0.04dB Multi mode vlákna : cca 0,01 dB
	Délka svařování (pozn. 2)	cca 9 sekund
	Čas pro zapečení ochrany sváru (pozn. 3)	40mm / 60mm ochrana : typ. 40 sekund
3	Rozměry	160mm (š) / 180mm (d) / 160mm (v)
	Váha	4.2 kg
4	Baterie/Nabíječka	Input power : 85~260V (47~63HZ) Output power : 12V , 10Ah
5	Zkouška pevnosti vlákna tahem	cca.1.96N, 200gf
6	Testy	Atmosférický tlak (maximální výška max. 5000m), teplota, vlhkost. Automatická kalibrace.

	Odolnost vůči větru	Provozuchopnost při max. 15m/s
7	Svařovací módy	AUTO , MANUAL
	Svařovací programy	SM/MM/DS/NZDS/EDF
	Paměť	Možnost uložení až 8000 svařovacích výsledků v interní paměti zařízení.
8	Životnost elektrod	až 3000 svarů


Pozn 1: Průměrný útlum:

Založen na statistickém průměru při svařování stejného typu vláken majících průměrnou kvalitu podle standardu ITU-T.

Pozn 2: Průměrná doba svařování:

Doba počítaná od zahájení operace svařování tj. od stlačení tlačítka start do doby vyhodnocení útlumu hotového svaru.

Pozn 3: Čas potřebný pro zapečení ochrany sváru:

Doba počítaná od zahájení zapékací procedury tj. stlačením  do ukončení ochlazování

3.2 Příslušenství

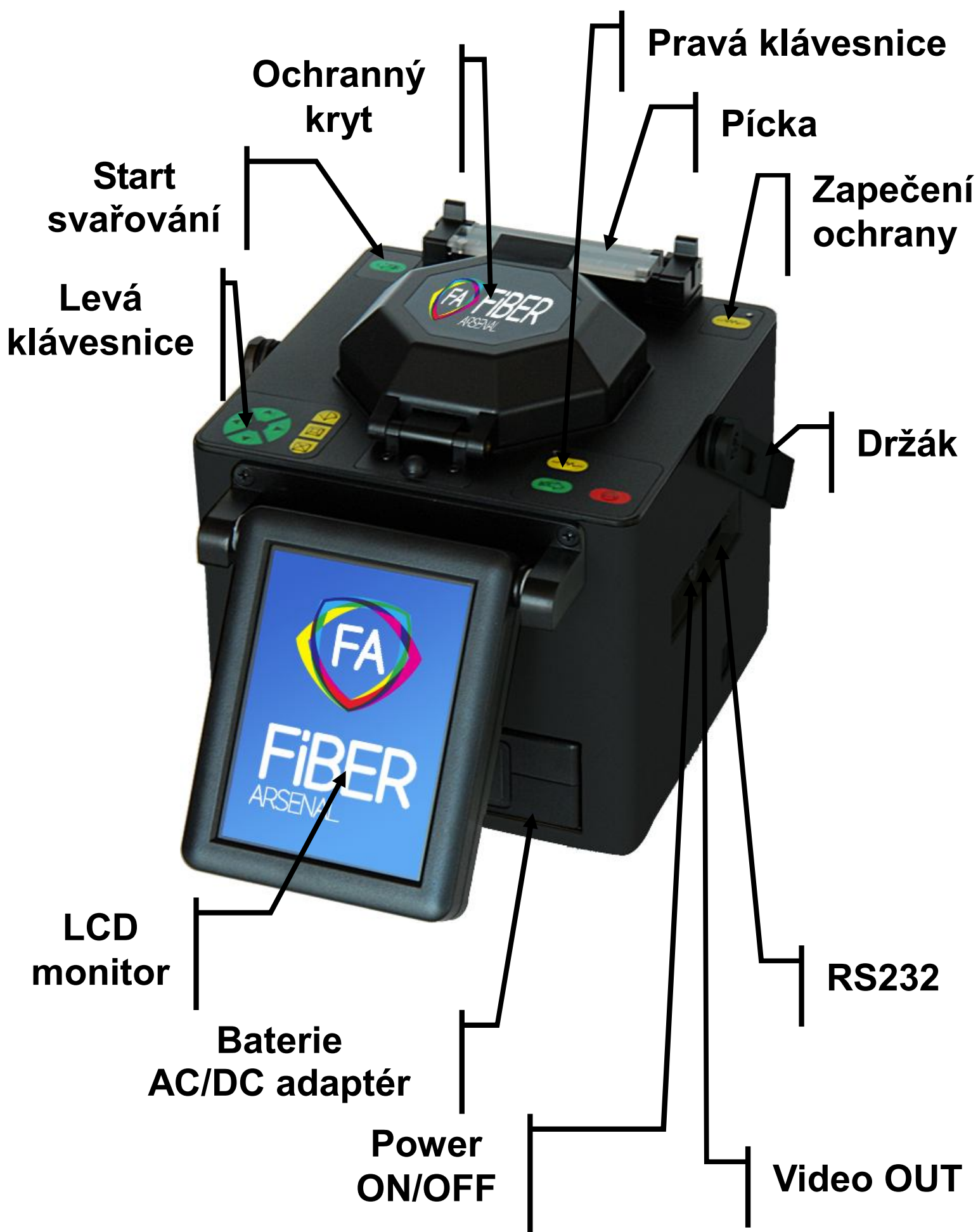
No.	Name	Označení	Obr.
1	Svářečka		
2	Interní Baterie	(*01*)	
3	AC adaptér	(*02*)	
4	AC napájecí kabel	(*03*)	
5	Nabíječka baterie	(*04*)	
6	Náhradní elektrody	(*05*)	
7	Manuál	(*06*)	
8	Ochranný kufřík	(*07*)	
9	Chladicí podložka	(*08*)	
Pozn: Pracovní pomůcky obsažené v balení viz. níže.			

3.3 Nástroje a pracovní prostředky

Pro práci s vlákny, optimalizaci a zhotovení svaru je třeba celá řada nástrojů a pomůcek. Vybrané základní pomůcky je možno nalézt jako součást balení svářečky (volitelně, dle modelu).

<p>Ochrana sváru (součástí balení)</p>	
<p>Stripovací kleště (součástí balení)</p>	
<p>Lámačka (součástí balení)</p>	
<p>Čistící prostředky</p>	<p>Izopropyl alkohol (99%) (součástí balení)</p>  <p>Bezprašné ubrousky (součástí balení)</p>  <p>Čistící bavlněné tyčinky</p>  <p>Stlačený vzduch</p> 

3.4 Popis svářečky



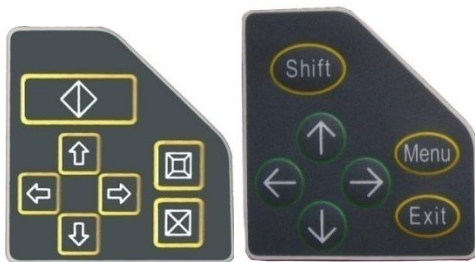
3.5 Klávesnice




- **Pravá klávesnice**







Klávesa	Název	Funkce
	Píčka	Start/stop pícky
	Start	Start svařování
	Reset	Reset svářečky

- **Levá klávesnice**






Klávesa	Název funkce	Činnost
	Shift	Manuální režim: přepínání ovládání levé a pravé části svářečky
	Menu	1. vstup do hlavního menu 2. potvrzení, otevření položky v menu
	Exit	Cancel (návrat z menu, přerušení)

	Dolů	1. Menu: pohyb kurzoru směrem dolů 2. Manuální režim: pohyb vlákna směrem dolů
	Nahoru	1. Menu: pohyb kurzoru směrem nahoru 2. Manuální režim: pohyb vlákna směrem nahoru
	Doleva	1. Menu: modifikace/změna parametru 2. Manuální režim: pohyb s vláknem směrem doleva
	Doprava	1. Menu: modifikace/změna parametru 2. Manuální režim: pohyb s vláknem směrem doprava

3.6 Konektory



	Tlačítko napájení - Power ON/OFF
	Video výstup (dle modelu svářečky)
	RS-232 interface

3.7 Možnosti napájení, zprovoznění přístroje

Přístroj nabízí tři možnosti napájení: 1) napájení ze sítě, 2) interní baterie, 3) externí baterie

3.7.1 Napájení ze sítě

Při napájení svářečky ze sítě pomocí AC zdroje 85~260VAC, 47~63Hz nejdříve ověřte:


- zda vaše přípojka splňuje následující parametry:
85 ~ 260VAC , 47 ~ 63Hz.

Upozornění: při připojení k AC generátoru vždy napřed ověřte jeho výstupní napětí před připojením

- že napájecí kabel je nepoškozený

Postup zapojení:

(a) zapojete napájecí adaptér ke svářečce

(b) připojte napájecí kabel k adaptéru < > a ujistěte se, že je řádně zapojen

(c) nakonec připojte kabel do zásuvky

(d) zmáčkněte tlačíko zapínání svářečky < >

3.7.2 Napájení pomocí interní baterie.

Zapojte interní baterii (-01) do svářečky a ujistěte se, že je řádně zapojena a umístěna.


Zmáčkněte tlačítko napájení < > na svářečce.

3.7.3 Napájení pomocí externí baterie.

- a) Připojte ke svářečce DC adaptér.
- b) Propojte DC adaptér s externí baterií

Zmáčkněte tlačítko napájení <> na svářečce.

3.8 Tlačítko zapínání přístroje

Stisknutím tlačítka zapínání <> (Power ON/OFF), umístěném na boku svářečky, je zapnuto napájení a na displeji je zobrazeno Power-On Menu. Přístroj je připraven k použití a je možno provést rekonfiguraci nastavení přístroje via LCD monitor v příslušných položkách menu.

4) Proces svařování vláken

Celý proces tvorby kvalitního svaru zahrnuje řadu dílčích činností, které jsou nezbytné pro jeho úspěšné dokončení. Díky moderním technologiím, preciznosti a vysoké automatizaci svářečky lze většinu důležitých úkonů zvládnout rychle, kvalitně a bez přímého zásahu obsluhy.

Před samotným tavením vlákna si připravte všechny potřebné nástroje a pomůcky a to zejména:

- lámačku optického vlákna
- stripovací kleště, zdrhovací nástroj
- svářečku optických vláken
- čistící bezprašné ubrousky
- čistící kapalina (na bázi isopropylalkoholu)
- ochranu svaru

Proces tavení (svařování) vlákna zahrnuje:

1. přípravu vláken
2. zalomení vláken
3. založení vláken do svářečky
4. svaření vláken
5. vytvoření ochrany svaru

4.1 Příprava vlákna

4.1.1. Očistěte vnější ochranu vlákna v délce cca 10 cm od konce vhodnými čistícími prostředky jako jsou např. bezprašné ubrousky a čistícího prostředku na bázi alkoholu (izopropylalkohol)

- znečištění vlákna resp. jeho ochrany může způsobit zlomení vlákna nebo vznícení a to během jednotlivých fází procesu svařování a zatahovování ochrany vlákna

4.1.2 Prostrčte 1 vlákno skrz jeho ochranu

4.1.3 Ostraňte dokonale ochranu vlákna o délce cca 30-40 mm stripovacím nástrojem.

- zkontrolujte zda je skelné vlákno neporušené

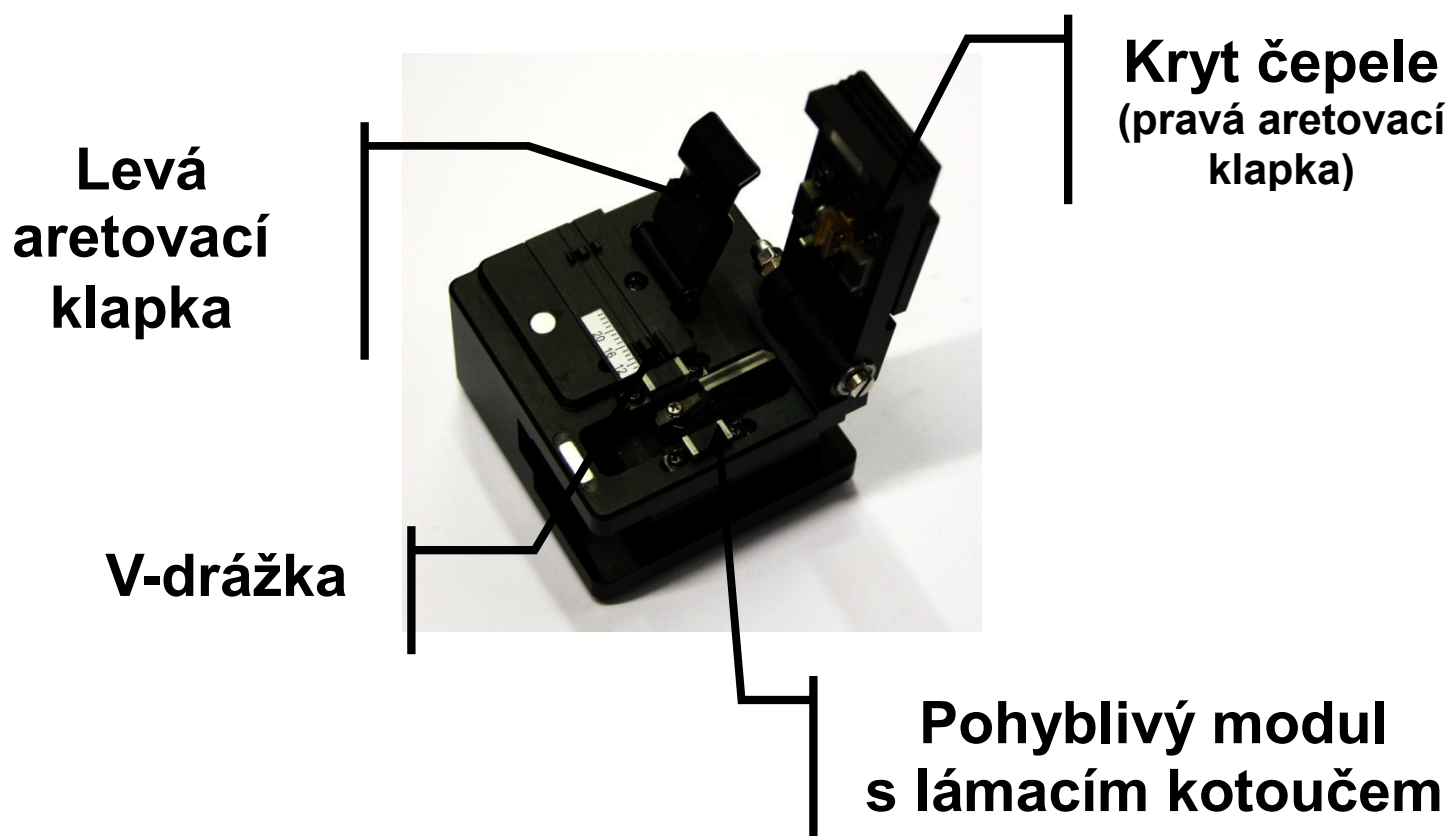
4.1.4 Očistěte vlákno opět přípravkem na bázi alkoholu.

- Zkontrolujte zda vlákno není poškozeno a je zcela čisté
- Užívejte jen kvalitní 99% (izopropyl) alkohol.
- Používejte bezprašné čisticí ubrousky jen jednorázově

4.2 Zalomení vlákna

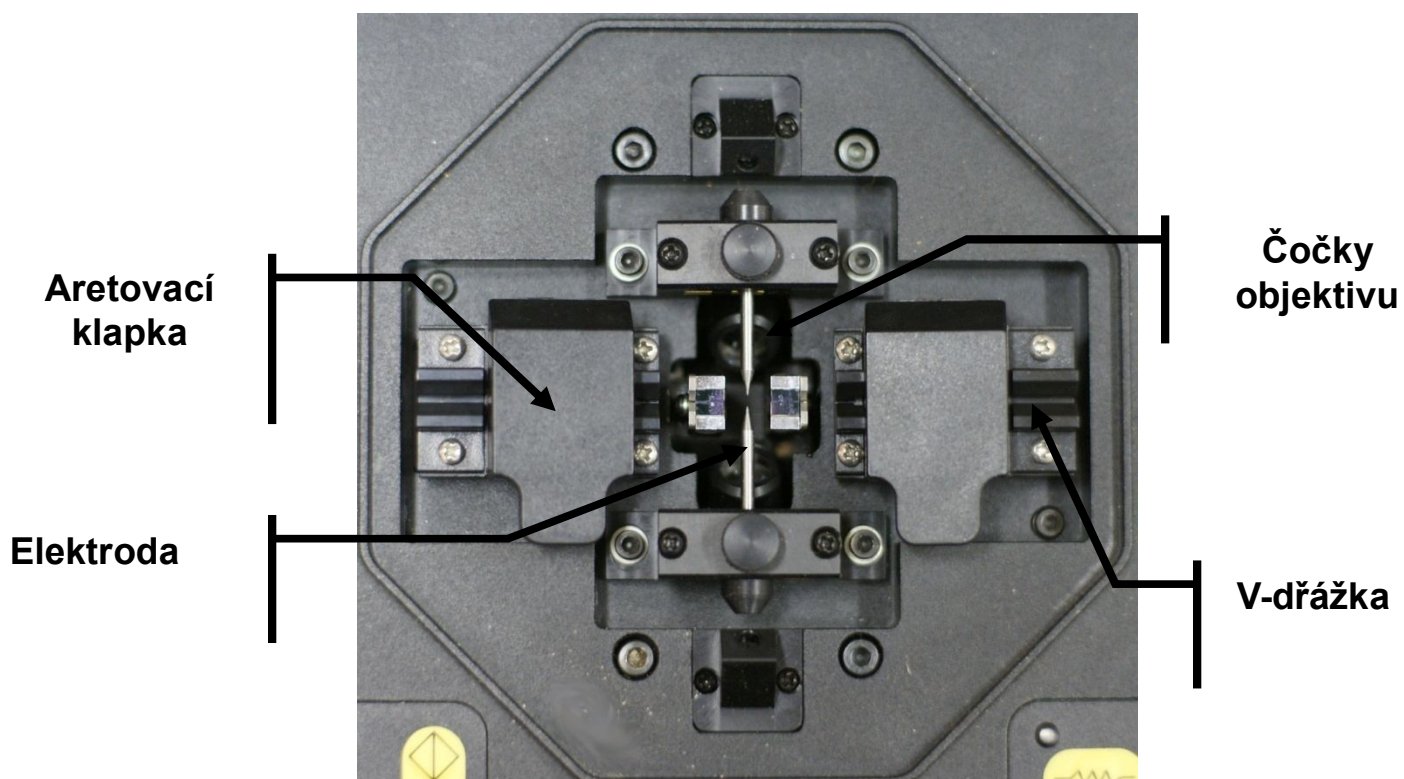
Otevřete aretovací klapky lámačky, založte pečlivě vlákno do drážek lámačky, upevněte vlákno pomocí aretovacích západek (neprve levou, poté pravou s krytem), zkontrolujte zda je vlákno usazeno rovně a tlakem na pohyblivý modul s lámacím kotoučem vlákno zalomte.

- **délka oholeného, zalomeného vlákna: cca 16 mm**
- **nezačistovat zalomené vlákno**

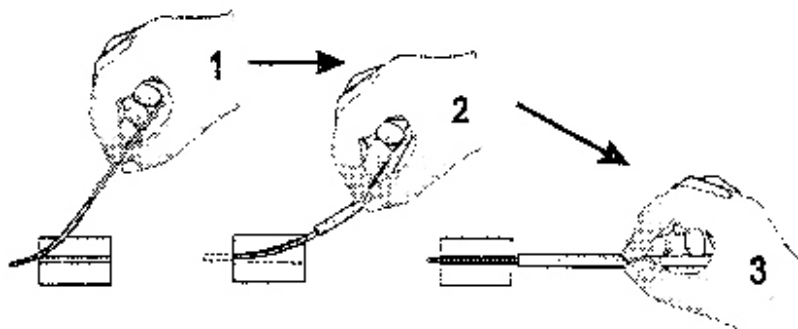


4.3 Umístění vlákna do svářečky

- I. Zapněte svářečku
- II. Otevřete ochranný kryt svářečky proti větru.
- III. Zdvihněte pravou a levou aretovací západku nad drážkami



IV. Jemně vložte obě vlákna do V-drážek, tak aby nedošlo ke kontaktu jejich konců s jakýmkoliv předmětem.



V. Konce vláken umístěte těsně naproti sobě tak, aby jejich konce přesahovali přes podložky a jejich konce byly naproti sobě přibližně v rovině elektrod, několik mm od sebe.

- Dejte pozor, aby vlákno nebylo pokroucené a aby nebylo poškozené či znečištěné. Je třeba být opatrná a nedotýkat se konců vláken, což by mohlo způsobit nízkou kvalitu sváru.
- V případě, že vlákno má "paměťový efekt" ohybu, je třeba ho umístit tak, aby směřovalo nahoru.
- Konec vlákna by měl spočívat mezi zakončením V-dřážek a středem elektrod. Není nutné aby konec vlákna byl přesně uprostřed
- Zkontrolujte umístění vlákna ve V-dřážce, vlákno by v ní mělo dobře spočívat, pokud v ní dobře neleží zopakujte jeho uložení

VI. opatrně zavřete aretovací západky, tak aby vlákna byla dobře uchycena

VII. zavřete ochranu pro větru.

4.4 Tvorba svaru, proces svařování

Pro co nejlepší kvalitu sváru, je vhodné vždy před samotným započetím svařování provést čistící a kontrolní procedury (např. vyčištění V-dřážek, objektivů, zrcadel na ochranném krytu, Arc Test)

Pro vytvoření co nejkvalitnějšího svaru umožňuje svářečka prostřednictvím monitoru vizuální identifikaci abnormalit či defektů. Proto je vhodné během procesu svařování kontrolovat stav svařovaných vláken a v případě problematického průběhu nebo nechtěných jevů svařování přerušit a pokusit se chybu

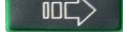
napravit.

Postup:

4.4.1 Zahájení svařování

Po zapnutí svářečky jsme vyzváni k založení vláken.




Dále je možno zahájit automatické svařování stiskem  nebo změnit parametry svařování jako je např. vhodný program či typ vlákna (MAIN MENU/SELECT PROGRAM, viz. dále) anebo změnit způsob svařování z automatického na manuální (MAIN MENU/OTHER/PARAMETR/WORK STYLE, viz. dále).

Pro běžný způsob použití je doporučeno užití automatického režimu.

(A) Automatické svařování






Ve většině případů je doporučeno používat automatické svařování, které dokáže vytvořit kvalitní svar rychle a efektivně.

Po založení vlákna do svářečky zmáčkněte  pro start procedury automatického svařování. Následně jsou obě vlákna posunuta vpřed do svařovací pozice a je proveden testovací (čisticí) výboj. V případě, že při posunu vláken do svařovací pozice dojde k jejich pohybu nahoru a dolů, může být ve V-drážce nebo na vlákně prach či jiná látka. V tom případě ostraňte tuto látku a znovu založte vlákno.

Po prvním výboji následuje hlavní - svařovací výboj jehož výsledkem je hotový svar.

(B)Manuální svařování

V tomto módu bude proces svařování rozložen a kontrolován krok po kroku obsluhou přístroje. Proto musí obsluha po založení vláken do V-drážek sama zajistit správné nastavení vláken ke sváření a to pomocí těchto kláves:

Klávesa	Název funkce	Činnost
	Shift	přepínání chodu levé a pravé části svářečky, pohybu nahoru a dolů
	Dolů	pohyb vlákna směrem dolů
	Nahoru	pohyb vlákna směrem nahoru
	Doleva	pohyb s vláknem směrem doleva
	Doprava	pohyb s vláknem směrem doprava

→ při manuálním režimu se nezobrazuje hodnota útlumu!

4.4.2 Kontrola zalomení a umístění vlákna

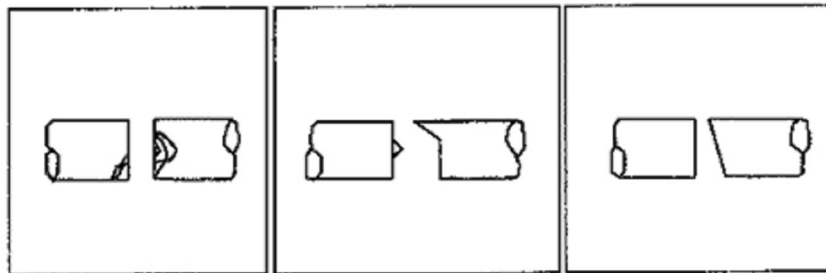
Následně vizuálně kontrolujte zakončení optického vlákna (a to jak

během procesu svařování tak při pauze).

Pokud nastane jakákoliv z níže uvedených situací, zmáčkněte tlačítko

<  > a znovu připravte vlákno k novému svařování.

a) trhliny b) výčnělky c) nekompatibilní úhly zalomení



Pokud kvalita zalomení vlákna překročí únosnou mez objeví se na displeji chybová hláška: "Left Fiber End-face badness "or"Right Fiber End-face badness", V tom případě je třeba opakovat zalomení vlákna.

➔ změnu toleranci úhlu zalomení provedete v SETUPU svářečky

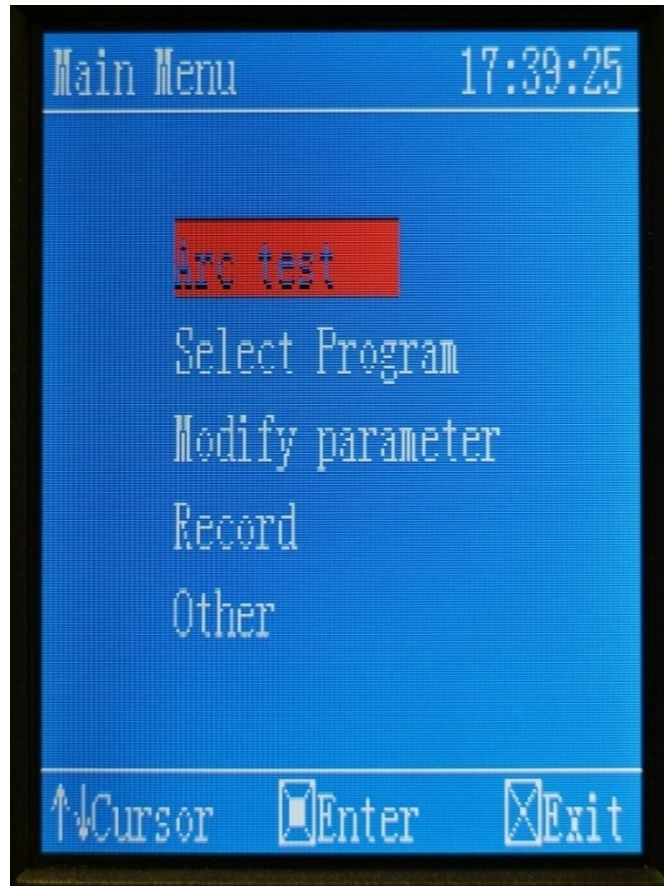
4.4.3 Svařovací oblouk

Po zarovnání vláken, svářečka začne ke svaření optických vláken vytvářet vysokonapěťový el. oblouk - tento výboj pak svaří vlákna k sobě. Během této fáze sledujte obrázek vlákna na monitoru. Pokud se zde objeví extrémně světlý bod, který je způsoben hořením kontaminantů, je pravděpodobné, že jádro vlákna-svar je deformován či poškozen. Přestože deformace může být detekována funkcí odhadu útlumu, je doporučeno opakovat svařování.

4.4.4 Kontrola svaru

Pokud jsou hodnoty svaru abnormální, zobrazí se na monitoru chybové "Splice Lost". Doporučuje se opakovat svařování.

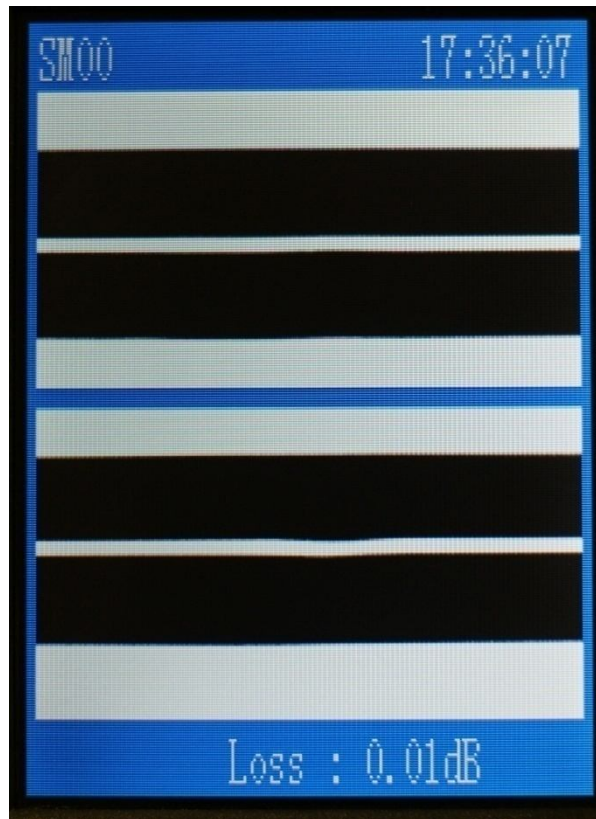
- V tomto případě je vhodné nechat provést svářečku testovací výboj (oblouk) „Arc Test“ k výběru nejlepšího programu pro daný typ vlákna




- Širší průměr svaru je normální - nemá vliv na útlum či kvalitu.
- Na spoji vláken se může objevit bílá nebo černá linka - její výskyt nemusí být na závadu.

4.4.5 Odhad útlumu sváru


Odhad útlumu spoje se po dokončení činnosti zobrazí na monitoru.



Ve ojedinělých případech lze zlepšit hodnotu útlumu funkcí znovusvaření. Zmáčkněte , po výboji nemusí být zobrazen útlum svaru.

➔ V některých případech dojde ke zhoršení útlumu svaru.

4.4.5 Uložení výsledků svařování

Pro uložení výsledků svařování zmáčkněte  nebo otevřete ochranu proti větru a svářečka automaticky provede test kvality a uloží výsledek svařování. Svářečka umí uložit až 8000 výsledků, které je možno následně přehrát do vašeho počítače.

4.5 Vyjmutí vlákna ze svářečky

- A. Otevřete ochranu proti větru
- B. Otevřete levou aretační západku, držte levé vlákno v ruce.
- C. Otevřete pravou aretační západku, držte pravé vlákno v ruce.
- D. Vyjměte jemně hotové vlákno ze svářečky.

4.6 Vytvoření ochrany svaru

K vytvoření ochrany sváru je svářečka vybavena tzv. píckou. V ní je možno vytvořit ochranu sváru pro nově vytvořený svar, který je jinak velmi křehký a náchylný k poškození. Principem je ohřátí smršťovací „trubičky“, která daný svar zafixuje a zpevní.



Postup:

- 1) Otevřete pícku a zdvihněte levou a pravou klapku. Posuňte ochranu sváru přímo doprostřed hotového svaru a takto připravené vlákno vložte do pícky.
- 2) Mírně napnuté vlákno vkládejte do pícky tak, aby bylo samo uzavřeno levou západkou, pravou západku uzavřete poté levou rukou.


➔ Ujistěte se, že ochrana sváru není poškozena a má odpovídající

vlasnosti.

- ➔ Ujistěte se, že optické vlákno není poškozené nebo překroucené.
- ➔ Ujistěte se, že svár a jeho ochrana jsou přesně ve středu pícky.
- ➔ Ujistěte se, že zpevňující prvek ochrany sváru (např. kovová tyčinka, drát...) je umístěn dole.

3) Zmáčkněte tlačítko  pro start zapékací funkce.

Dokončení zapékání signalizuje vypnutí LED diody pícky.

➔ Pro přerušení práce pícky stiskněte znovu .


4) Po dokončení zapékání otevřte pícku, pravou a levou aretační západku pícky. Napnuté vlákno opatrně vyndejte z pícky.

➔ Při zapékání ochrany sváru se může stát, že se ochrana přilepí k pícce. V tom případě použijte bavlněný hadřík nebo jiný měkký objekt k vystrčení a uvolnění vlákna s ochranou.

5) Vizually zkontrolujte kvalitu ochrany sváru zda neobsahuje bublinky nebo nečistoty nebo zda část oholeného vlákna není blíže než 6 mm od konce ochrany sváru nebo je vlákno v ochranné trubičce zkroucené či ohnuté.


5) Ovládací menu svářečky (SETUP)


Nastavení jednotlivých parametrů svářečky a parametrů sváření je možné v ovládacím menu svářečky. Pohyb a změny nastavení je zde možno prováděte pomocí levé klávesnice a to kláves levá a pravá čipka (změny parametrů, hodnot), šipka dolů a nahoru (pohyb mezi

položkami menu a to nahoru a dolů), <  > klávesa otevření položky

či parametru a potvrzení volby, <  > klávesa ukončení či zrušení volby nebo činnosti.

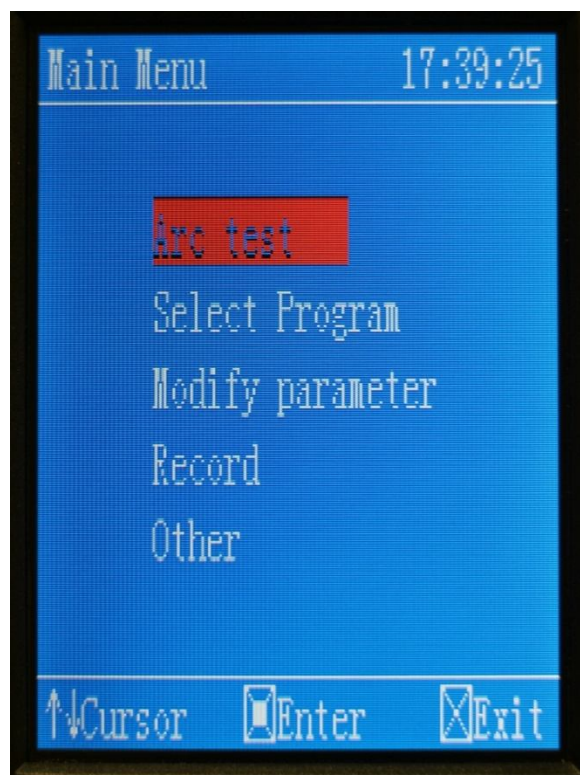
Po zapnutí svářečky jsme vyzváni k založení vláken a je možno volit ze 2 možností:

1) <  > začátek automatického svařování

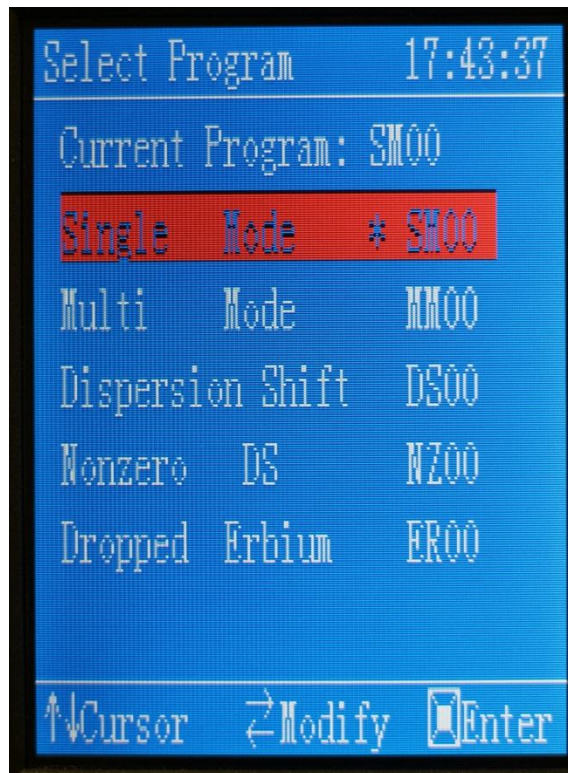
2) <  > vstupu do ovládacího menu svářečky



Po zmáčknutí <  > se dostaneme do hlavní nabídky svářečky:



5.1 ARC TEST: Testovací program





Atmosférické vlivy jako je teplota, vlhkost a tlak se neustále mění což způsobuje nestálost teploty el. oblouku svářečky. Proto svářečka obsahuje sensory tlaku, teploty a vlhosti, které jsou součástí monitorovacího systému. Ten pak na základě vyhodnocení dodaných údajů upravuje teplotu svařovacího oblouku tak, aby byla co nejvíc konstatní.


→ Změny svařovacího oblouku způsobené opotřebním elektrod nebo přílnavostí skla nemůžou být odstraněny automaticky. Taktěž pozice oblouku uprostřed se může někdy posunout směrem doleva nebo doprava.

Postup:

(1) Připravte 2 zalomená vlákna a vložte je do V-drážek svářečky.

(2) Pro provedení a vyhodnocení testu zmáčkněte  a vstupte do "Main menu", šipku přesuňte na "Arc Test", zmáčkněte  pro start testovacího program.

(3) automatický testovací program ověří a změní nastavení parametry výboje (oblouku). Test opakujte dokud se na displeji nezobrazí "Arc good".

(4) Po testu zmáčkněte tlačítko  k návratu zpět k funkci automatického sváření.

5.2 Select program: volba program

Položka SELECT PROGRAM je určena pro volbu vhodného svářecího programu a typu vlákna.

➔ Zvolením nevhodného typu programu a vlákna může dojít ke zvýšeným hodnotám útlumu.

Typ vlákna	Název	Program
SM	Single mode	SM00-SM15
MM	Multi mode	MM00-MM15
DS	Vlákna s posunutou disperzí	DS00-DS15
NZDS	Vlákna s nenulovou posunutou disperzí	NZ00-NZ-15
EDF	Vlákna obsahující erbium	ER00-ER15

5.3 Modify parametr: modifikace parametrů



Položka MODIFY PARAMETR dovoluje změnu základních parametrů svařování.

➔ Změnu parametrů lze provést pouze u programů svářečky typu 00 (tj. SM00/MM00 atd.)

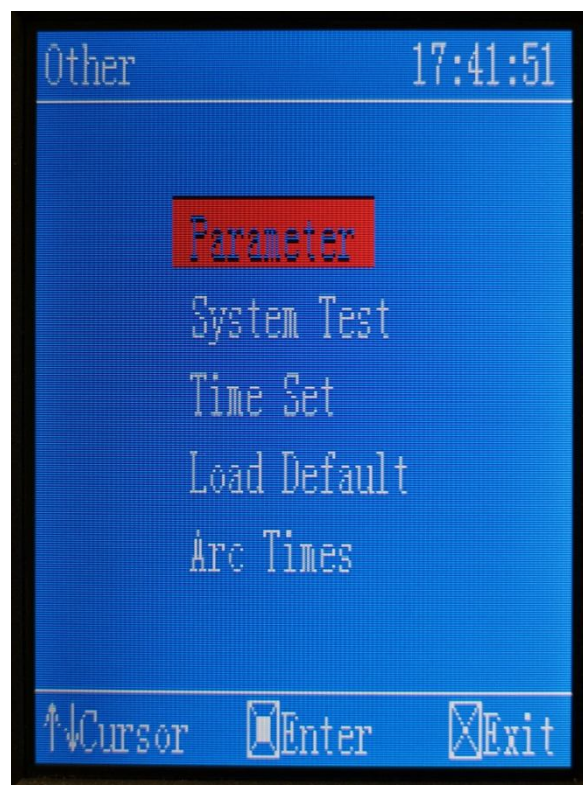
Funkce	Popis	Hodnota
PreArc Time	Doba trvání 1. (test.) výboje	0-2,55
PreArc Power	Výkon 1.výboje	0-255
Arc Time	Doba trvání hlavního- svařovacího výboje	0-25,5
Arc Power	Výkon svařovacího výboje	0-255
Forward	Pohyb vlákna vpřed	0-60

Forward speed	Rychlost pohybu vlákna	1-10
Cleave Angle	Úhel zalomení (tolerance)	0-7,5

5.4 Record: záznamy svařování

Záložka RECORD obsahuje výpis všech provedených svarů a jejich zaznamenaných hodnot jako jsou např. datum, čas, program a útlum (fce VIEW). Také je zde možnost nahrát pomocí fce UPLOAD získané výsledky do počítače.

5.5 Other: ostatní nastavení



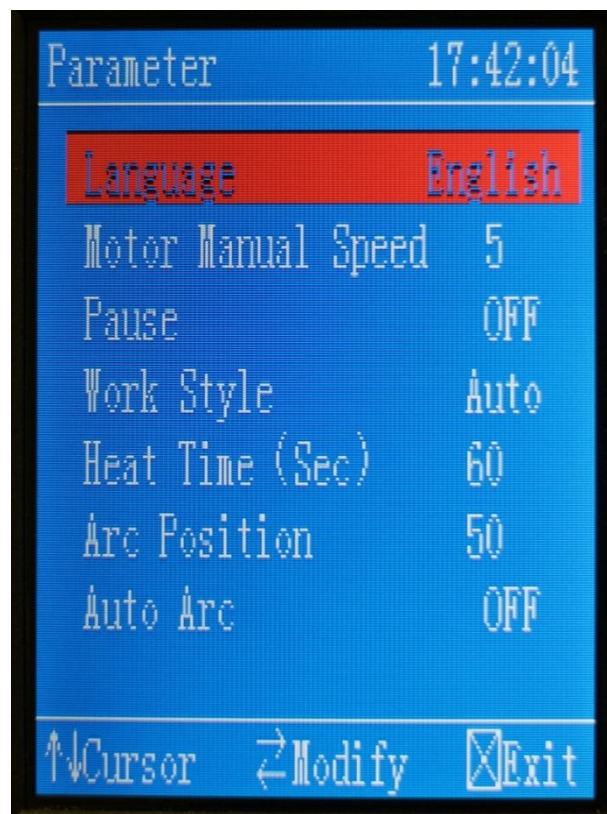
V položce OTHER je možno nastavit celou řadu funkcí a provést celou řadu dalších nastavení:

- 1) PARAMETER: viz. níže

- 2) SYSTEM TEST: test systémů svářečky
- 3) TIME SET: nastavení času
- 4) LOAD DEFAULT: obnovení továrního nastavení svařovacích programů
xx00
- 5) ARC TIME: zjištění celkové doby svařování a její vymazání

→ ad 1) PARAMETR: součástí této nabídky je změna nastavení:

- a) LANGUAGE - jazyka
- b) MOTOR MANUAL SPEED - rychlost přibližování vláken
v manuálním režimu
- c) PAUSE - povolení/zakázání pauzy
- d) WORK STYLE - pracovní režim svářečky AUTOMATICKÝ/MANUÁLNÍ
- e) HEAT TIME - doba zapékání ochrany sváru
- f) ARC POSITION - nastavení pozice svař. oblouku



6) Skladování a transport optické svářečky

Optická fúzní svářečka je technicky složitý a velmi přesný přístroj. Jeho mobilní kufřík je proto speciálně designován tak, aby tento přístroj co nejlépe chránil. Proto vždy při transportu používejte tento kufřík - nerespektováním tohoto pokynu riskujete ztrátu záruky! Vždy skladujte svářečku v jejím ochranném kufříku!

- Před transportem zařízení vždy vyjměte baterii, svářečku skladujte v kufříku odpojenou od zdrojů napájení, ve vypnutém stavu
- Čištění základních částí přístroje jako jsou např. V-drážky je důležité a je třeba je provádět periodicky, skladujte v kufříku čistý přístroj
- LCD je třeba správně umístit před umístěním přístroje do kufříku
- Při skladování přístroje v kufříku dbejte na správnou polohu klapek a ochrany větru
- Příslušenství svářečky by mělo být v kufříku umístěno tak, aby nedošlo k poškození přístroje.
- Chraňte přístroj před otřesy a nárazy
- V případě že není přístroj (baterie) dlouho používána, je vhodné pro zachování životnosti a kapacity baterie její nabití alespoň 1x za měsíc.
- Při manipulaci se svářečkou používejte její držadlo
- Ujistěte se, že čisticí prostředky (izopropylalkohol) jsou dobře uzavřeny resp. zabezpečeny proti nechtěnému úniku.

7) Údržba zařízení

7.1 Čištění a kontrola před svařováním

Popis čištění a kontrola kritických částí svářečky

7.1.1 Čištění V-drážek

V případě, že V-drážka obsahuje kontaminanty, je možné že aretovací klapky nebudou správně vykonávat svoji funkci. V tom případě může dojít ke zvýšení útlumu sváru nebo jiným defektům. Proto by V-drážka měla být často kontrolována a periodicky čištěna během používání přístroje.

(1) Otevřete ochranu proti větru a aretovací klapky.

(2) Vyčištěte V-drážku pomocí izopropylalkoholu a čistící tyčinky. Pomocí čisté tyčinky pak drážku vysušte.

➔ Používejte jen kvalitní 99% izopropylalkohol.

➔ Nedotýkejte se elektrod.

➔ Při čištění V-drážek nepoužívejte sílu, tak aby nedošlo k jejich poškození.

(3) Pokud nežádoucí částice nebyly předchozím postupem odstraněny, použijte oholený kus optického vlákna a objekt vyškrábněte. Poté opakujte předchozí krok

.

7.1.2 Čištění aretačních klapek

V případě, že na aretačních klapkách jsou cizí částice je možné, že jejich aretační funkce bude nedokonalá. To může vyústit ve špatnou kvalitu umístění a zarovnání vlákna před/při svařování. Proto je třeba tyto západky často kontrolovat a periodicky čistit.

7.1.3 Čištění povrchu zrcadel ochranného krytu

Pokud je povrch malých zrcadel umístěných zespodu na ochranném krytu proti větru zašpiněn, může docházet k problému se správným umístěním (zarovnáním) vlákna a to díky zhoršeným optickým vlastnostem. Následkem pak je vyšší útlum svaru.

(1) Vyčistěte povrch zrcadel čistící tyčinkou. Přebytečný alkohol vysušte čistící tyčinkou nebo jiným prostředkem.

→ Používejte jen kvalitní 99% izopropylalkohol.

(2) Zrcadla musí být zcela čistá a beze šmouh.

7.2 Periodická kontrola a čištění svářečky

Aby byla zachována kvalita svařování je doporučeno dodržovat níže uvedené body:

7.2.1. Výměna elektrod

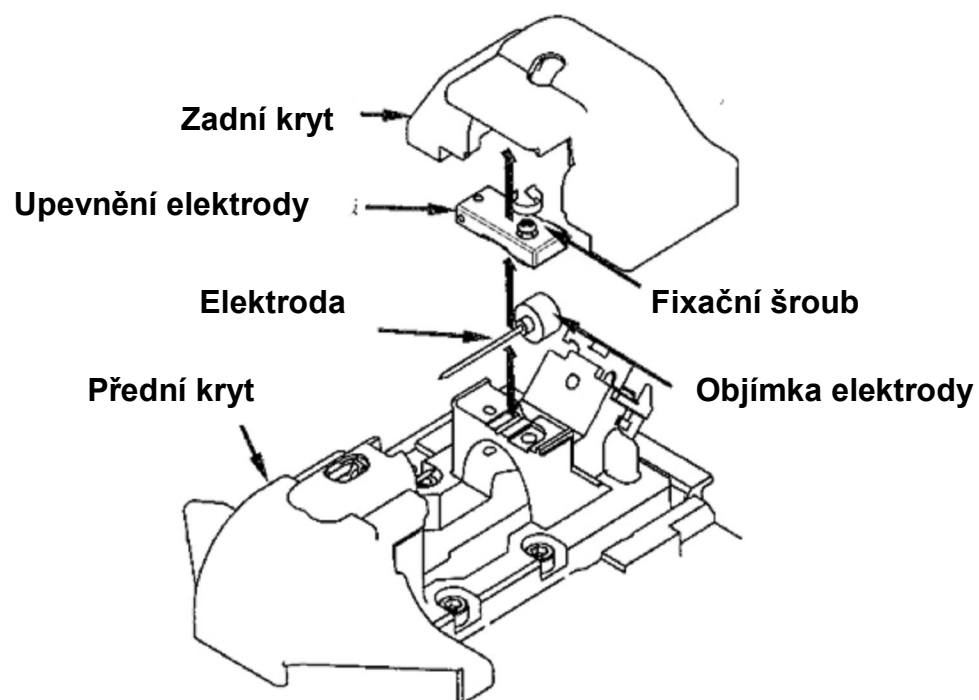
K opotřebení elektrod dochází jejich použitím a nahromaděním oxidů křemíku. Je proto doporučena výměna elektrod cca po vytvoření 3000 svárů - svářečka sama upozorní na potřebu výměny elektrod zobrazením výzvy na displeji ihned po zapnutí

svářečky. Použití opotřeбенých elektrod způsobuje vyšší útlum a pevnost spoje.

→ Alarm počítačla elektrického oblouku upozorňující na potřebu výměny elektrod může být změněn.

Postup výměny elektrod:



- (1) Vypněte přístroj
- (2) Vyjměte elektrody



(3) Vyčistěte nové elektrody pomocí izopropyl alkoholu a čistícího nástroje a vložte je do přístroje.

- používejte jen schválené elektrody
- při čištění a instalování elektrod dávejte pozor na možná poškození jejich kritických částí - poškozené elektrody se nesmí používat
- fixační šroub k upevnění elektrod utahujte opatrně, nevhodná instalace elektrod může vyústit v poškození

svaru nebo vzniku vyššího útlumu

(4) Zapněte svářečku, připravte vlákna, založte je do svářečky a zmáčkněte  pro vstup do "Main Menu", posuňte šipku na "Arc Test", zmáčkněte  pro start testu el. výboje. V případě, že nechcete test provádět zmáčkněte tlačítko reset.

7. 2. 2. Čištění čoček objektivu

Pokud je povrch čoček zašpiněn, může být snížena schopnost funkce správného rozeznání pozice a umístění vlákna. Následkem pak je vyšší útlum svaru nebo špatné provedení svaru. Proto je třeba, aby k čištění docházelo pravidelně jinak může docházet k akumulaci špíny a prachu, která se může stát neodstranitelnou - výsledkem bude nedokonalá svařovací fce.

(1) Před čištěním čoček vždy vypněte přístroj.

(2) Ostrantě přední a zadní kryt elektrod.

(3) Jemně vyčistěte povrch čoček pomocí čistícího přípravku (izopropyl alkohol). Čištění začínejte vždy ve středu čočky a čištění provádějte ve spirále směrem k okraji. Přbytek alkoholu odstraňte suchou čistící tyčinkou.

→ používejte jen kvalitní 99% izopropylalkohol

→ neohýbejte elektrody

(4) Čočky musí být čisté a bez šmouh.

(5) Znovu nainstalujte přední a zadní kryt elektrod

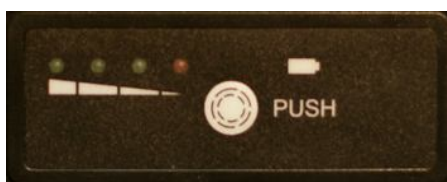
(6) Zapněte svářečku a ujistěte se, že na monitoru nejsou vidět žádné šmouhy nebo smítka.

7. 2. 3. Údržba baterie

Svářečka umožňuje napájení Li-ion interní baterií, která nemá paměťový efekt a lze ji nabíjet kdykoliv. První nabití baterie by mělo trvat cca 18 hodin, další nabíjecí cykly by měli být v trvání cca 6 hodin. Probíhající nabíjecí cyklus indikuje rozsvícená červená LED dioda, ukončení nabíjení signalizuje rozsvícení zelené LED diody.

Při provozu na baterie dojde k zastavení funkce svářečky pokud dojde napětí baterie poklesne pod 9V.

Interní baterie má indikátor nabití baterie - po zmáčknutí tlačítka na baterii se zobrazí její stav (červené světlo znamená, že baterie potřebuje nabít).



V případě potřeby nabití baterie ji uvolněte pomocí pojistné západky na boku svářečky a jemně ji vyjměte z přístroje. Pro připojení napájecího adaptéru pro nabití baterie poté využijte konektoru umístěného na boku baterie.

- ➔ v případě zkratu nebo pokud dojde k překročení hranice napájecího proudu 15A dojde k přepálení pojistek. V takovém případě je vyměňte.
- ➔ V případě že není přístroj (baterie) dlouho používána, je vhodné pro zachování životnosti a kapacity baterie její nabití alespoň 1x za měsíc
- ➔ před transportem zařízení vyjměte baterii, svářečku skladujte v kufříku odpojenou od zdrojů napájení, ve vypnutém stavu


8) Chybová hlášení

Optická svářečka je schopna sama detekovat nejběžnější chyby nebo poruchy. V níže uvedené tabulce můžete nalézt výpis nejběžnějších chybových hlášek. V případě, že se nepodaří chybu nebo problém eliminovat, je pravděpodobné, že bude třeba svářečku vrátit distributorovi k opravě. V tom případě nezapomeňte poskytnout danému distributorovi nebo servisnímu místu následující informace:

- modelové označení svářečky
- sériové číslo svářečky
- chybové hlášení
- situaci, kdy chyba nastala/nastává


Chybová hlášení:

Replace Right fiber	Pravé vlákno je umístěno příliš vzadu	Použijte reset, posuňte pravé vlákno vpřed
Replace Left fiber	Levé vlákno je umístěno příliš vzadu	Použijte reset, posuňte levé vlákno vpřed
Replace both fiber	Levé nebo pravé vlákno je umístěno příliš vzadu	Použijte reset a posuňte obě vlákna vpřed
Left cleave bad Right cleave bad Both cleave bad	<ul style="list-style-type: none">• špatně zalomené vlákno• prach nebo špína na povrchu vlákna, špína na povrchu vlákna• tolerance úhlu zalomení nastavena příliš	<ul style="list-style-type: none">• zkontrolujte kvalitu zalomení vlákna, pokud je čepel lámačky ztupělá, otočte čepel tak, aby byla použita nová část• nastavete vyšší toleranci úhlu

	<p>přísně</p> <ul style="list-style-type: none"> • prach nebo špína na čočkách objektivu nebo na zrcadlech ochrany proti větru 	<p>zalomení</p> <ul style="list-style-type: none"> • pokud to situace vyžaduje znovu zalomte vlákno • vyčistěte čočky nebo zrcadla
Please close the wind protector	Když je otevřena ochrana proti větru svářečka nemůže svařovat.	Svářečka začne svařovat po zavření ochranného krytu proti větru.
Fusion failure	<ul style="list-style-type: none"> • ochrana proti větru byla otevřena během svařování • nastaven příliš silný výkon oblouku • nevhodné nastavení parametrů vlákna 	<ul style="list-style-type: none"> • zmáčkněte tlačíko  reset poté co zavřete ochranný kryt proti větru. • změňte výstupní výkon čistícího oblouku • změňte nastavení parametrů
Left Motor error Right Motor error	Poškození motoru či dalších pro funkci svářečky životně důležitých částí.	Navraťte přístroj distributorovi / prodejci.

9) FAQ a řešení problémů

9.1 Zapnutí přístroje

(1) Zařízení se nevypne při stiknutí vypínače <  >

Příčina :

1. Porucha AC napájecího adaptéru nebo baterie
2. Porucha vypínače napájení
3. Zkrat nebo poškozená elektronika přístroje

➔ Řešení: Zkontrolujte funkčnost napájecího příslušenství a baterie

(2) Po zapnutí svářečky se nerozsvítí LCD monitor

Příčina :

1. Napájecí AC adaptér nebo baterie nejsou zapojeny korektně.
2. Porouchaný zapínač/vypínač.
3. Vyhozená pojistka
4. Porouchaná svářecí jednotka
5. Obrácená polarita
6. Nesprávné nastavení ovládacích prvků

➔ Řešení: Zkontrolujte pojistku a v případě, že je vadná, ji vyměňte. Ujistěte se že výstupní napětí je 12-13v. Zkontrolujte správnou polaritu baterie. Ověřte, že LCD monitor je zapnut a jas (ovládání na zadní straně LCD) je ve správné pozici. Pokud LCD stále nefunguje navraťte produkt prodejci.

(3) Po nabořování jednotky je objevuje opakující se nápis "system replacement".

Příčina: Jde o interní chybu svářečky, svářečka musí být vrácena prodejci být k opravě.


9. 2 Svařování

(1) Po založení vláken do svářečky zůstává obrazovka temná a zrnitá.

Příčina:


- (a) Problém s ochranným krytem proti větru nebo problém s kontakty
- (b) Nesvítí světlo pod ochranným krytem či pod elektrodami.
- (c) CCD je vadná nebo se uvolňuje

Řešení: možný problém s kontakty u uchycení elektrod. Pokud problém přetrvává kontaktujte prodejce.

(2) Po zmáčknutí  zůstává opt. vlákno ve stejné (statické) poloze, vlákno se nehýbe a přitom není založeno příliš dozadu. Po zmáčknutí tl. reset nedojde k pohybu vláken.

Příčina:

- (a) zlomené vlákno
- (b) západka nedrží vlákno ve správné poloze ve V-drážce. Vyčistěte západky a znovu umístěte vlákno do V-drážky a zaaretujte ho západkami. Poté zkuste za vlákno zatáhnout - pokud se nehýbe je vlákno dobře zaaretováno.


(3) Po zmáčknutí  se vlákna pohnou dopředu, ale ihned se zastaví The fiber moves forward but stops short and the slide runs out of travel unit. Na displeji se zobrazí nápis "A new fiber required".

Příčina:

1. Vláknem je příliš krátké anebo je založeno příliš hluboko v aretačních klapkách.

2. Pohyb posuvníku (ložisek) je limitován překážkou.

→ řešení: zajistěte, aby délka vlákna čnějícího z aretačních klapek je 16 mm a posuvník má volnou cestu.

(4) Po zmáčknutí <  > dochází u jedné ze stran monitoru ke kmitání kobrazu a obraz není rovný. Čelo kabelu není homogenní a nejde svařit.

Příčina:

1. V-drážka je znečištěna a toto znečištění způsobuje její vychýlení ze správné polohy.
2. Čočky mikroskopu, přisvícení atp. jsou znečištěné.
3. Vlákno není pevně uchyceno a je vychýleno ze správné polohy. Díky tomu nezačne proces svařování.

⇒ Řešení: Vyčistěte V-drážku pomocí vhodných pomůcek a izopropylalkoholu. Zkontrolujte uložení vlákna v drážce jeho schopnost plynulého pohybu. Vyčistěte čočky a světla ochrany proti větru.

Pozn.: Pro čištění užívejte jemné, bezprašné ubrousky nebo bavlněné hadříky. Pokud stále dochází k zadrhávání a pohyb není plynulý vraťte svářečku prodejci.

(5) Svářečka špatně zarovnáva vlákna.

Příčina:

- (a) Špinavé vlákno nebo špatně zalomené vlákno, zhoršené podmínky pohybu vlákna můžou indikovat jeho poškození
- (b) Nesprávné nastavení optiky , vyčistěte V-drážku, aretovací klapky třeba znovu nastavit

⇒ Řešení: Zkontrolujte lámačku a nastavte správný zalamovací úhel. Vyčistěte čočky mikroskopu a osvětlení. Čištění několikrát opakujte, užíjte k tomu výše zmíněných čistících prostředků.

(6) Špatný úhel zalomení

Příčina:

- (a) Úhel zalomení (tolerance) nastavený v setupu svářečky má příliš malou hodnotu.

(b) Čočka mikroskopu či další pro optiku kritické části jsou znečištěny

(b) Nestvítí světlo ochranného krytu proti větru

(d) Prach ve V-drážce nebo je obraz zrnitý

⇒ Řešení: Nastavte maximální hodnotu (toleranci) u položky zalamovacího úhlu s setupu svářečky, vyčistěte čočky, ochranu proti větru. Pokud problém přetrvává navraťte přístroj prodejci.

(7) Proud testovacího oblouku je příliš malý nebo velký

Příčina:

1. Položka "Current erratic" nebo "Fusion Current" v setupu svářečky jsou nastaveny na příliš malou nebo velkou hodnotu.

(a): vlákno nebo elektrody jsou zašpiněny

(b): atmosférické vlivy.

(c): poškození přepětím

(d): opotřebované elektrody.

(e): hodnota výkonu svařecího oblouku nastavena na příliš malou/velkou hodnotu

⇒ Řešení: Vyčistěte elektrody a zvolte v menu položku "Arc position", zkontrolujte vláno a pozici svařovacího oblouku. Pak zvolte program č.3 - nový test výbojem. Pokud jde o případ s příliš malým proudem, tak zvýšte podle potřeby hodnotu "Current Intensity ". Po několika testech by hodnota měla být opět v pořádku. Pokud nikoli zaneste přístroj zpět prodejci.

(8) Obraz svaru ukazuje jeho nechtěné zúžení

Příčina: Znečištěná oblast svaru nebo znečištěné fixační prvky vlákna

(a): špatná pozice elektrod, opotřebované elektrody

(b): uvolněné optické čočky

(c): otevřený kryt proti větru před dokončením svařování

⇒ Řešení: Vstupte do setupu svářečky, vyčištěte elektrody. Proveďte test výbojem cca 3x za sebou, poté přístroj na několik minut vypněte. Pokud potíže přetrvávají navraťte svářečku prodejci.

(9) Zalomení vlákna a kvalita jeho profilu odpovídá normálu ale nedojde k výboji z elektrod během svařovacího procesu.

Příčina:

(a) nevhodně nastavené parametry svařování, program svařování není správně nastaven.

(b) Přepětí nebo špatné elektrody

⇒ Řešení: Vstupte do nastavení svářečky, zkontrolujte a změňte potřebný parametr. Pokud potíže přetrvávají navraťte svářečku prodejci.

(10) Svařovací sekvence nebyla dokončena nebo odhad doby sváru probíhá nezvykle dlouho.


Příčina:

(a) Ochranný kryt proti větru byl otevřen před dokončením celého procesu svařování a kontroly vlákna.

(b) Prověřte systém/zařízení zda nejsou např. čočky mikroskopu poškozeny nebo zašpiněny.

(c) Úhel zalomení profilu vlákna nastaven na příliš vysokou hodnotu, příp. úhel zalomení vlákna příliš ostrý (může být potřeba znovu zalomit vlákno).

⇒ Řešení: Vyčistěte čočky mikroskopu a LED diody. Zkontrolujte nastavení "End-face Setup ". Spusťte testovací výboj a pokud problém přetrvává navraťte svářečku prodejci.

(11) Po zmáčknutí <  > dojde k zarovnání vláken, začne proces svařování, ale na koncích vláken se vytvoří kulovité útvary

Příčina:

1.Svařovací výkon (proud) je nastaven na příliš vysokou hodnotu.

2.Vlákno není dobře zaaretováno

3.Optické vlákno je nízké kvality, obsahuje nečistoty nebo jsou znečištěny elektrody.

⇒ Řešení: ověřte nastavení výkonu sv. oblouku, vyčistěte elektrody a zkontrolujte kvalitu vlákna, spusťte test oblouku
Např. připravte pigtail, vstupte do setupu svářečky, zkontrolujte nastavené parametry, nastavte pravý parametr, a proveďte test oblouku dokud není proud nastaven správně, zmáčkněte klávesu AUTO pro provedení kontroly. Pokud problém přetrvává je třeba navrátit svářečku k údržbě.

(12) Vytvoření bubliny, příliš tlustého nebo tenkého svaru

Příčina:

1.Nestandardní úhel zalomení, nežádoucí prach, zašpiněný povrch vlákna

2.Špatně nastavený parametr svařování, problém s parametrem svařování

⇒ Řešení: Zkontrolujte úhel zalomení, proveďte testy systému, znovu nastavte hodnotu fce "Pre-fusion current, Pre-fusion time " a "Fusion overlap". Zkontrolujte svařovací parametry a parametry vlákna jako jsou: proud, časování, přečnávání vlákna, rozestup a rychlost, svar, útlum.

(13) Příliš velký útlum svaru

Příčina :

(a) špatné parametry výboje.

(b) špatně vytvořený svár, špatně zaměřená vlákna

(c) opotřebované elektrody

(d) špatně nastavené parametry svařovacího

(e) špatně zalomené vlákno

(f) použití speciálního, neobvyklého vlákna.

(g) negativní vliv atmosférických jevů (vítr, déšť)

(h) prach ve V-drážce nebo zašpiněné vlákno

→ Řešení: Vyčistěte V-drážky, mikroskop, elektrody, vyzkoušejte více programů a zvolte vhodný program, proveďte zkušební výboj. Zkontrolujte zalomení a zopakujte testovací procedury.

9.3 Údržba a čištění

(1) Vlákno po vyčištění V-drážky nemůže být správně umístěno do svářecí polohy, není správně zaměřeno na monitoru

Příčina:

(a) špatné vyčištění V-drážky nebo drážka není správně zarovnána a vystředěna

(b) zašpiněné podložky, nečistoty na vlákně

(c) špatné zaaretované vlákno nebo tenze vlákna tj. vlivy ovlivňující polohu ležícího vlákna

→ Řešení: Vyčistěte V-drážky, podložku a klapky, zkontrolujte vlákno. Ověřte zda aretační klapky dobře přidržují vlákno. Pokud problém přetrvává navraťte přístroj prodejci

(2) Po vyčištění elektrod nedojde k vytvoření výboje.

Příčina: Problém s vnitřním obvodem.

→ Řešení: Pokud elektrody nemohou být řádně vyčištěny a problém odstraněn, je třeba navrátit přístroj prodejci.

(3) Nepravidelný, kolísavý oblouk mezi elektrodami.

Příčina:

(a) Ztráta či zhoršení spojení mezi elektrodami.

(b) Zhoršené atmosférické podmínky

→ Řešení: Zajistěte odpovídající pracovní a atmosférické podmínky, upevněte elektrody. Pokud problém přetrvává navraťte přístroj prodejci.


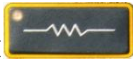
9.4 Zapékací operace (ochrana sváru)

(1) Nedochází k řádnému smrštění ochrany sváru

Příčina:

1. Čas zapečení ochrany sváru nastaven na příliš krátkou hodnotu.
 2. Teplota okolního prostředí je příliš nízká (např. v zimě).
- ⇒ Řešení: Prodlužte dobu zapékání ochrany sváru.

(2) Přerušování zapékání ochrany sváru

⇒ Řešení: Zmáčknutí  nezruší zapékání: je třeba 2x za sebou zmáčknout .

(3) Indikátor funkce pícky nesvítí, ale zapékání ochrany sváru pracuje jako obvykle.

Příčina:

Problém s el. obvodem nebo propojením.

⇒ Řešení: navratte svářečku prodejci.

(4) Světelný indikátor pícky svítí, ale pícka sama nefunguje
příp. nesvítí i indikátor a pícka nefunguje.

Příčina: Nefunkční tlačítko zapínání pícky, poškozená zapékací funkce, nefunkční napájení pícky

⇒ Řešení: navratte svářečku prodejci.

10. Záruka, kontaktní údaje

10.1 Záruční podmínky

1. Záruční doba

V případě závady výrobku v záruční době, bude výrobek opraven na náklady prodejce/distributora.

Záruka se navztahuje na:

- (1) poškození způsobená vnějšími, přírodními
- (2) poškození vzniklá výkyvy v napájecí síti (např. přepětím), použitím nesprávného napájecího zdroje či výskytu dalších napájecích abnormalit.
- (3) poškození vzniklá nesprávným či neodborným použitím a manipulací
- (4) poškození vzniklá nerespektováním instrukcí z tohoto manuálu
- (5) spotřební součástky a výrobky (elektrody atd.)

2. Před zasláním svářečky kontaktujte prosím prodejce či distributora

3. Jako součást reklamace musí být písemnou formou poskytnuty (nejlépe přiloženy k reklamované svářečce) tyto informace:

Kontaktní informace: jméno, firma, adresa, telefon, e-mail

- (1) Nákupní doklad/záruční list
- (2) Typové označení svářečky, sériové číslo
- (3) Popis závady:

Kdy a při jaké činnosti se závada projevila, jakým způsobem se závada projevuje a stavové hlášení na monitoru

4. Zaslání přístroje na reklamaci: svářečka musí být vždy na reklamaci zaslána ve svém transportním kufříku chránícím ji před vnějšími vlivy jako je vlhkost, otřesy atd. Svářečku zasílejte prosím s veškerým příslušenstvím.

5. Upozornění

V rámci opravy může být vymazán veškerý obsah paměti svářečky jako jsou výsledky svařování, svařovací módy atd.

10.2 Kontaktní údaje

VanCo.net, s.r.o.
Vratislavova 27
128 00 Praha 2 - Vyšehrad

e-mail: wifishop@wifishop.cz
tel.: +420 246 035 451