

NÁVOD NA POUŽITÍ

ELEKTROFÚZNÍ SVÁŘECÍ JEDNOTKA MODEL LITTLE BEAT



Distributor pro CZ a SK:



STP fittings s.r.o.
2. května 685
76361 Napajedla
Czech Republic
Tel. +420 577 913 063/065
Email: info@stp-fittings.cz
www.stp-fittings.cz

Výrobce:



ACUSTER GLOBAL, S.L.
Juan de la Cierva, 1
Polígono Ind. Del Sud-Oest
08960 Sant Just Desvern
Spain
Tel. +34 934 703 070
Email: info@grupoacuster.com



POZNÁMKY!

V době vydání této *uživatelské příručky* je softwarovou verzí verze V. 1.8.3. 2

Změny provedené vzhledem k předchozímu vydání této publikace jsou označeny číslicí 2 na pravém okraji.

OBSAH:

KAPITOLA 1:	ÚVOD	5
	1.1 Obecné	5
	1.2 Referenční normy	5
	1.3 Všeobecné informace	6
	1.4 Označení jednotky	6
	1.4.1 Výrobní číslo	6
	1.4.2 Označení CE.....	7
	1.5 Opatření pro ochranu před nehodami	8
	1.5.1 Bezpečnostní výstražné symboly	8
	1.5.2 Bezpečnostní opatření a nebezpečí.....	8
	1.6 Prohlášení "ES" o shodě	9
	1.7 Záruka.....	10
KAPITOLA 2:	POPIS JEDNOTKY	11
	2.1 Obecné	11
	2.2 Přední díl.....	11
	2.3 Boční díly	12
KAPITOLA 3: ZPŮSOB POUŽITÍ		13
	3.1 Postup svařování u elektrofúzních tvarovek	13
	3.1.1 Oškrabání povrchu trubek.....	13
	3.1.2 Instalace tvarovky	13
	3.1.3 Zapojení jednotky.....	13
	3.1.4 Připojení tvarovky.....	14
	3.1.5 Zadání svařovacích dat do jednotky	15
	3.1.5.1 Manuální zadání dat.....	15
	3.1.5.2 Zadání čárového kodu tvarovky scannerem	16
	3.1.5.3 Zadání čárového kodu klavesnicí.	18
	3.1.5.4 Opakování posledního.....	19
	3.6.1 Situace (incidenty), které mohou nastat.....	20
	3.1.6.1 Zadání napětí mimo rozsah.....	20
	3.1.6.2 Svařovací napětí mimo rozsah.....	20
	3.1.6.3 Nesprávný nebo špatně čitelný čárový kod.....	20
	3.1.6.4 Problémy s adaptéry nebo tvarovkou	20
	3.1.6.5 Vysoká vnitřní teplota	21
	3.1.6.6 Příliš nízká okolní teplota	21
	3.1.6.7 Přerušování obvodu.....	21
	3.1.6.8 Fáze chlazení.....	21
	3.1.6.9 Přerušování operátorem	22
	3.2 Přístup do nastavení – menu	22
	3.2.1 Nastavení zobrazení	22
	3.2.2 Aktivace uživatele pomocí autorizačního kodu	23
	3.2.3 Nastavení jazyku	23
	3.2.4 Servisní menu.....	23

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

LITTLE BEAT



KAPITOLA 4: ÚDRŽBA	24
4.1 Obecné.....	24
4.1.1 Úvod.....	24
4.1.2 Skladování.....	24
4.1.3 Čištění.....	24
4.1.4 Kontroly.....	24
4.2 Řídící jednotka	25
4.2.1 Elektronická řídící jednotka	25
4.2.2 Aktualizace software	25
 KAPITOLA 5: TECHNICKÉ VLASTNOSTI	26
5.1 Elektrofúzní svářecí jednotka	26
5.1.1 Všeobecné údaje.....	26
5.1.2 Parametry generátoru	27
5.1.3 Příslušenství.....	27

KAPITOLA 1: ÚVOD

1.1 OBECNÉ

Elektrofúzní jednotky řady **LITTLE BEAT** jsou určeny k provádění spojů polyetylenových (PE) a polypropylenových (PP) trubek a tvarovek pomocí elektrofúzních tvarovek v rozsahu elektrofúzního napětí 10 V až 42 V.

LITTLE BEAT je elektrofúzní jednotka, na které jsou elektrofúzní parametry zadávány manuálně (NAPĚTÍ a ČAS) nebo automaticky (ČÁROVÝ KOD). Berte v úvahu, že někteří výrobci tvarovek udávají různé doby svařování podle okolní teploty. Viz pokyny výrobce tvarovek.

Technické údaje uvedené v této příručce jsou čistě informativní a mohou být kdykoliv změněny. Společnost ACUSTER GLOBAL, S.L. odmítá veškerou odpovědnost za chyby vzniklé z nesprávného použití údajů obsažených v tomto dokumentu nebo v důsledku chyb či opomenutí zjištěných po vydání.

Tato příručka je nedílnou součástí svařecí jednotky.

1.2 REFERENČNÍ NORMY

Elektrofúzní svařecí jednotky **LITTLE BEAT** jsou navrženy podle následujících specifikací:

- ISO 12176-2 Zařízení pro fúzní spojování polyetylenových systémů.
- ISO/TR 13950 Plastové trubky a tvarovky: automatické rozpoznání systému pro elektrofúzní svařování.

Akceptovány jsou všechny identifikace, které odpovídají výše uvedeným referenčním normám. Všechny tvarovky mohou být spojovány elektrofúzí, pokud výrobce připojí systém čárového kódu v souladu s normou ISO/TR 13950.

1.3 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Zde popsané výrobky byly vyvinuty, zdokumentovány, vyrobeny, vyzkoušeny a odeslány:

- Při splnění veškerých příslušných bezpečnostních pravidel
- V souladu s požadavky zajištění kvality.



VAROVÁNÍ!

Elektrofúzní svářečské jednotky mohou otevírat pouze technici pozáručního servisu společnosti Grupo Acuster. V případě otevření nebo oddělení zadního krytu nesmí být díly elektrických součástí ponechány odkryté.

Svařování a opravy mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Tito kvalifikovaní pracovníci musí být seznámeni s veškerými bezpečnostními opatřeními, potenciálními nebezpečími a údržbovými pravidly popsanými v této příručce.

Bezpečné použití popsaných výrobků vyžaduje vhodné dopravní prostředky, skladování, montáž a používání, pečlivou manipulaci a dodržování předepsané pravidelné údržby.

1.4 OZNAČENÍ JEDNOTKY

1.4.1 Výrobní číslo:

Elektrofúzní jednotky **LITTLE BEAT** jsou označeny pomocí vlastního identifikačního štítku.

KONTROLA
KVALITY

ČÍSLO JEDNOTKY

ÚDRŽBOVÉ
REVIZE

ADRESA
VÝROBCE

ACUSTER GLOBAL S.L. CONTROL DE CALIDAD	
MAQUINA Nº	
REVISIONES	
Juan de la Cierva, 1 - Políg. Ind. del sud-oest Tel. +34 93 4703070 - Sant Just Desvern (Barcelona)	

Obrázek 1

Identifikační štítek kontroly kvality obsahuje výrobní číslo elektrofúzní svářečské jednotky. Tento štítek poskytuje prostor pro budoucí vyražení data údržby.

1.4.2 Označení CE:

Tato elektrofúzní jednotka se dodává s příslušným štítkem s označením CE, jak předepisuje norma Evropského společenství v nové směrnici o bezpečnosti strojních zařízení (č. 98/37/ES ze dne 22. června 1998).

ACUSTER GLOBAL S.L.	
C E	
MODELO:	
Nº SERIE	
Juan de la Cierva, 1 - Políg. Ind. del sud-oest Tel.+34 93 4703070 - Sant Just Desvern (Barcelona)-ŠPANĚLSKO	

Obrázek 2

1.5 OPATŘENÍ PRO OCHRANU PŘED NEHODAMI

1.5.1 **Bezpečnostní výstražné symboly:**

Tato příručka uživatele používá následující bezpečnostní výstražné symboly:



Označuje informace, které jsou považovány za důležité, ale nesouvisející s nebezpečím.



Když se tento výstražný symbol objeví v této příručce, pečlivě si přečtěte zvýrazněný obsah.



Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, může mít za následek drobnější nebo mírné zranění.

1.5.2 **Bezpečnostní opatření a nebezpečí:**

Dodržujte laskavě následující bezpečnostní opatření:

- Udržujte tuto elektrofúzní svářecí jednotku mimo dosah nepovolaných osob, nekvalifikovaných pracovníků a dětí.
- Chraňte svářecí jednotku před vodou, deštěm, sněhem apod.
- Během přepravy jednotky a jejího nakládání a vykládání dbejte na zajištění jednotky a všech jejích komponentů ve vozidle tak, aby nehrozil žádný náraz během přepravy.
- Chraňte elektrofúzní kabely a napájecí kabel před ostrými předměty.
- Veškeré poškozené kabely musí být neprodleně vyměněny za kabely dodané oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Vždy připojte svářecí jednotku k napájecímu zdroji vybavenému rozdílovým a zemním připojením.
- Nevystavujte svářecí jednotku těžkým předmětům. Poškozený vnější rám nebo jiné prvky je nutno neprodleně vyměnit oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Svářecí jednotky, které nejsou používány, je nutno držet mimo dosah nepovolaných osob. Musí být uchovávány v prostorech s nízkou úrovní vlhkosti a s omezeným přístupem.
- Vždy používejte přiměřený pracovní oděv.
- Při práci venku doporučujeme používat pryžové rukavice a boty s izolovanými podrážkami. Ve vlhkých prostorech je toto doporučení velmi důležité.
- Před použitím svářecí jednotky je nutno zkontrolovat její vnější i provozuschopný stav. Všechny součásti musí být správně smontovány, aby bylo zaručeno správné fungování jednotky.
- Poškozené součásti musí být opraveny nebo vyměněny oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Elektrofúzní svářecí jednotku mohou otevírat pouze technici pozáručního servisu společnosti Grupo Acuster.
- V případě, že jednotka nepracuje správně, je nutno ji okamžitě zaslat oddělení

1.6 PROHLÁŠENÍ "CE" O SHODĚ

ACUSTER GLOBAL, S.L.
Juan de la Cierva, 1
Polígono Industrial del Sud-Oest
08960 Sant Just Desvern (Španělsko)

Pohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že elektrofúzní jednotka
LITTLE BEAT, na kterou se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s
následujícími směrnici a souvisejícími normami:

Směrnice	Související norma	Model
2006/95/ES <i>Nízké napětí</i>	EN 60335-1; EN 60519-1	LITTLE BEAT
2004/108/ES <i>Elektromagnetická kompatibilita</i>	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4	
2002/95/ES ROHS	EN 62321-1	
2002/96/ES OEEZ		
	ISO 12176-2	
	ISO/TR 13950	

Sant Just Desvern, 2. Ledna 2011



Ramon García Solé
Technický oblastní manažer

1.7 ZÁRUKA

Záruční prohlášení:

Všechny elektrofúzní svářecí jednotky **LITTLE BEAT** jsou vyrobeny z vysoce kvalitních materiálů a byly vystaveny přísným zkouškám z hlediska odolnosti a provozního stavu, a dále prošly veškerými zkouškami kontroly kvality požadovanými příslušnými normami (viz Prohlášení o shodě CE).

Doporučujeme pečlivé přečtení následujících všeobecných záručních podmínek.

Všeobecné záruční podmínky:

1. Společnost ACUSTER GLOBAL, S.L. ručí za to, že tento výrobek nemá v době jeho nákupu žádnou výrobní vadu, přičemž prodlužuje tuto záruku na dobu dvanáct měsíců.
2. Pokud se během této doby prokáže, že je výrobek vadný z důvodu materiálů nebo jeho montáže, bude bezplatně opraven, včetně nákladů na materiál a mzdových nákladů v technickém servisu Grupo Acuster.
3. Tato záruka neplatí v následujících případech:

Když je závada výrobku způsobena:

- Zneužitím nebo nesprávným použitím jednotky.
 - Nedodržením pokynů uvedených v této *příručce* pro připojení sestavy generátoru.
 - Opravami provedenými bez schválení společnosti Grupo Acuster (sejmutí nebo porušení pečeti jednotky okamžitě zneplatňuje tuto záruku).
 - Haváriemi, přírodními pohromami (včetně blesku, působení vody apod.), jakož i jinou příčinou mimo kontrolu společnosti Grupo Acuster.
4. Při veškerých nárocích vycházejících z této záruky je nutno vždy uvést informace týkající se modelu, data zakoupení, výrobního čísla a veškeré doplňující informace.

KAPITOLA 2: POPIS JEDNOTKY

2.1 OBECNÉ

Elektrofúzní jednotka **LITTLE BEAT** je vyrobena z plastového pouzdra, které je umístěno uvnitř kovové přepravní krabice, která zaručuje ochranu. Přední část se skládá z membrány, na které jsou dotyková tlačítka pro zadávání údajů a podsvícený LDC display, dvě LED kontrolky a tlačítko na úplné vypnutí.

Vnitřek jednotky se skládá z procesoru (CPU), transformátoru, navíc je zde elektronika nezbytná pro proces elektrofúzního svařování, kontrolky proudu a napětí.



Obrázek 3: **LITTLE BEAT**

2.2 PŘEDNÍ DÍL

Přední díl elektrofúzní svařecí jednotky **LITTLE BEAT** se skládá z plastové membrány, která zahrnuje dotyková tlačítka. Displej je umístěn na pravé horní straně.

Hlavní vypínač	S podsvícením
Displej	Rozměr 16x2 řádky
Kontrolka svařování LED	Indikátor svařování
Kontrolka napětí LED	Indikátor napětí
START	Tlačítko start
STOP	Tlačítko stop
DATA	Tlačítko svařovací data (v závislosti na modelu)
OK	Tlačítko pro potvrzení
->;<-	Šipky pro posun v menu
0 - 9	Alfanumerické tlačítka



Obrázek 4

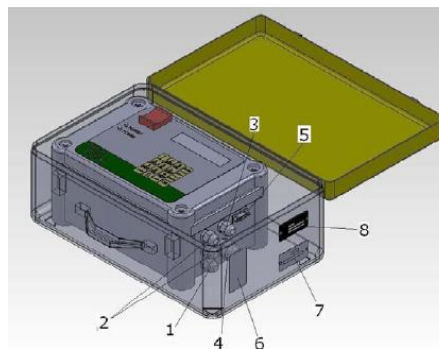
2.3 BOČNÍ DÍLY

Na pravé straně jednotky **LITTLE BEAT** (při pohledu zepředu) jsou umístěny následující prvky:

- 1 Hlavní kabel a kabelová průchodka
- 2 Kabel pro svařování a kabelová průchodka
- 3 RT kabelová průchodka
- 4 Bzučák
- 5 Sériový konektor pro scanner

Na kovovém krytu:

- 6 Štítek s technickými údaji
- 7 Servisní štítek
- 8 CE štítek



Obrázek 5

KAPITOLA 3: ZPŮSOB POUŽITÍ

3.1 POSTUP SVAŘOVÁNÍ U ELEKTROFÚZNÍCH TVAROVEK

3.1.1 **Oškrabání povrchu trubek**

Nejprve povrch, který chcete oškrabat, očistěte hadříkem, který nepouští vlákna. Délka, která má být očištěna závisí na velikosti tvarovky, která bude použita s tím, že navíc očištíme 50 mm na obou koncích.

Oškrábejte plochu trubky nebo trubek, kam bude instalována napojovaná tvarovka. Délka oškrabu by měla být větší, než délka tvarovky.



DŮLEŽITÉ!

Při oškrabování trubky se vytváří třísky. Tím se zajistí odstranění horní zoxidované vrstvy trubky, která by jinak vedla k neuspokojivému elektrofúznímu spoji.

Dále očistěte oškrabanou plochu odmašťovacím ubrouskem nebo čistým, suchým bílým hadrem (nezanechávajícím vlas) namočeným v izopropanolu nebo doporučeném rozpouštědle PE.

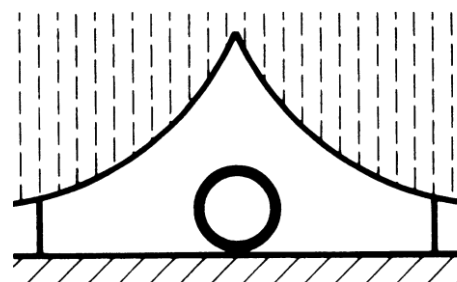
3.1.2 **Instalace tvarovky**

Tvarovku vyjměte z obalu a bez doteku vnitřního povrchu ji namontujte na oškrabanou a čistou trubku. Nyní upevněte fixační svorky.

Elektrofúzní spoje by měl provádět pouze kvalifikovaný personál.

Chraňte prostor, kde dochází k elektrofúznímu svařování před nepříznivými povětrnostními vlivy, jako je sníh, déšť nebo vítr. Přípustný rozsah teplot je od -5 °C do +40 °C. Aby bylo dosaženo rovnoměrné teploty v celém průřezu trubek, chraňte svářenou oblast před slunečním zářením nebo nepříznivým počasím.

Kvalita spoje značně závisí na péči věnované přípravným úkolům (oškrabání, odmaštění apod.).



Obrázek 8

3.1.3 **Zapojení jednotky**



Připojte jednotku k napájecímu zdroji střídavého proudu 230 V $\pm 10\%$ a 50 Hz. Parametry sestavy generátoru jsou uvedeny v **KAPITOLE 5: TECHNICKÉ VLASTNOSTI**



DŮLEŽITÉ POZNÁMKY!

Připojení ke generátoru: elektrické připojení generátoru, kam je připojena svářecí jednotka, musí být normalizováno. Viz. uživatelská příručka generátoru.

Připojení na elektrickou síť: budova, na jejíž okruh elektrické instalace je připojena svářecí jednotka, musí být vybavena uzemněním a pojistkami.

Neodpojujte jednotku ze sítě taháním za kabel.

Před spuštěním jednotky se doporučuje zkontrolovat koncovky svařovacího kabelu. Jsou různé typy adaptérů zavisejících na ty PF tvarovky, která je použita.

Svítící spínač jednotky značí, že je zde elektrický proud.
Nyní zapněte spínač.



POZNÁMKA!

V případě aktivace uživatele autorizačním kódem (kapitola 3.2.2) se Vám na displeji zobrazí následující :

ENTER PIN:

Zadejte PIN korespondující se sériovým číslem jednotky.

ENTER PIN:
PIN OK !!!

Výchozí obrazovka ukazuje:

LITTLE BEAT
SERIALN xxx/YYYY

Displej se rozsvítí, ozve se zvukový signál a na displeji se zobrazí:

LITTLE BEAT :
SÉRIOVÉ ČÍSLO xxx:
YYYY:

Model
Sériové číslo
Rok výroby

Od softwarové verze v. 1.7.0, se po uplynutí 2 sekund na displeji jednotky zobrazí následující:

SOFT 1.8.3
110V

Zobrazí se softwarová verze jednotky a 110V (zobrazeno pouze na jednotkách se vstupním napětím 110V).

Po uplynutí 2 sekund na displeji jednotky zobrazí následující:

MAIN MENU:
1 FUSION

Zmáčkněte OK pro potvrzení volby. Pro vstup do volby 2 **NASTAVENÍ** přejděte na bod 3.2.

3.1.4 Připojení tvarovky

Připojte kabelové konektory přístroje ke svorkám tvarovek, které mají být spojeny.
Povrch kontaktů na obou konektorech, tedy na svařovacím kabelu i svorkách tvarovek, musí být vždy čistý.



POZNÁMKA

Zkontrolujte, že závit adaptéru odpovídá průměru adaptérů tvarovky

2 adaptéry průměru 4 mm (modré)
2 adaptéry průměru 4,7mm (černé)



Je doporučeno neprovádět elektrofúzní svařování pokud je okolní teplota nižší než -5 °C nebo vyšší než 40 °C



Varování!

Pro zaručení dobrého svařování je doporučováno nepoužívat znovu tvarovku, ve které byl cyklus elektrofúzního svařování přerušen.

3.1.5 Zadání svařovacích dat do jednotky

Potvrzením počátečního nastavení se na displeji objeví:

MODE OF USE:
1 MANUAL FUSION

Vyberte nastavení pro manuální svařování.

Pro zobrazení 3 možností klikněte na šipku -> aby jste se posunuli na další nastavení a na šipku <- na vrácení se na předchozí možnost.

MODE OF USE:
2 SCANNER

Vyberte nastavení pro svařování za pomoci scanneru.

MODE OF USE:
3 BARCODE

Vyberte nastavení pro svařování pomocí manuálního zadání čárového kódu.

MODE OF USE:
4 LAST PARAMET.

Vyberte způsob svařování se stejnými parametry jako byl poslední svár.

Zmáčkněte šipku <- pro vrácení se zpět na jiná nastavení nebo zmáčkněte přímo číslo.



Pokud je porucha ve svařovacím procesu, horký roztavený PE/PP materiál může v ojedinělých případech vytéct.

3.1.5.1 Manuální zadání dat

První možnost, která se ukáže po potvrzení 1 FUSION s potvrzením tlačítkem OK.

MODE OF USE:
1 MANUAL FUSION

Potvrďte ji tlačítkem OK.

Je akceptováno pouze napětí v rozmezí 10 – 42 V.

FUSION VOLTAGE:
U = 40,0 [V]

U=40,0 V, napětí odpovídá poslednímu vstupu, zadejte přes klávesnici, pokud je požadované napětí jiné.

Potvrďte tlačítkem OK pro pokračování nebo STOP pro vrácení se zpět na předchozí obrazovku.

FUSION TIME:
tf = 400s Ta= tt°C

tf= 400s odpovídá poslednímu vstupu, zadejte přes klávesnici, pokud je požadovaný čas jiný.

Ta=tt °C odpovídá okolní teplotě (pro informaci).

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

LITTLE BEAT



Potvrďte tlačítkem OK pro pokračování nebo STOP pro vrácení se zpět na předchozí obrazovku.

COOLING TIME:
tc = 11 [min]

tc=11min odpovídá poslednímu vstupu, pokud je čas chlazení jiný, zadejte jej přes klávesnici.

Potvrďte tlačítkem OK pro pokračování nebo STOP pro vrácení se zpět na předchozí obrazovku.



POZNÁMKA!

Není-li tvarovka připojena ke svářecím konektorům, na displeji se Vám ukáže následující zpráva : „ŽÁDNÁ TVAROVKA: ZKONTROLUJTE PŘIPOJENÍ!“
Viz kapitola 3.1.6.4.

U=40,0V tf=400s
tc =11min START

Na displeji se ukazují zadané parametry a zpráva START.

Stiskněte START pro zahájení svařovacího cyklu. Stiskněte STOP pro vrácení se na obrazovku 1 Manuální svařování.

U=40,0V I=aaA
tf =400 R=rrΩ

Na displeji se zobrazí elektrofúzní napětí, proud a čas stejně jako elektrický odpor tvarovky.

Během svařovacího cyklu kontrolka SVAŘOVÁNÍ LED bliká a bzučák začne vydávat zvuk. Až skončí svařovací proces, na displeji se objeví nastavený čas chládnutí:

COOLING:
tc = 11:00

tc=11:00 je nastavený čas chládnutí. Automaticky se začne odpočítávat čas.

Po vypršení času chládnutí se na displeji ukáže následující obrazovka:

END OF
FUSION !!!

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu

MAIN MENU:
1 FUSION

Zmáčkněte OK pro potvrzení této volby a začněte znova.

3.1.5.2. Kód tvarovky zadávaný pomocí scanneru

Na displeji, kde svítí první možnost 1 MANUÁLNÍ FÚZE, zmáčkněte šipku ->

MODE OF USE:
2 SCANNER

Vyberte nastavení pro svařování pomocí scanneru.

Pro pokračování stiskněte OK, pro návrat zpět stiskněte STOP.

UNIT IS READY
SCAN BARCODE

Zachyťte(načtěte) čárový kód scannerem.



VAROVÁNÍ

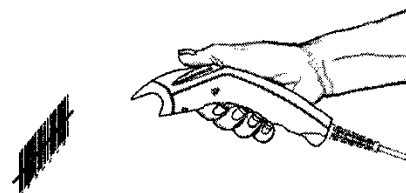
Vždy se ujistěte, že jste načetli čárový kód tvarovky, která bude prodléhat elektrofúzi (svařování). Pokud nenahrajete data dané tvarovky, může to způsobit chybu ve svařovacím procesu a může to mít dopad na kvalitu a spolehlivost spojení.

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

LITTLE BEAT



Během načítání připojený scanner vyzařuje červenou čáru určité délky.
Pro načtení čárového kódu umístěte scanner tak, aby laserový proužek byl podélně stejně jako čárový kod. Viz obrázek. Vzdálenost závisí na velikosti čárového kodu, který má být načítán.
Jakmile paprsek přestane blikat, stiskněte tlačítko nahoře na scanneru.



U=40,0V te=400s
tc =11min START

Na displeji se zobrazují parametry zadané scannerem a zpráva START.



POZNÁMKA!

Není-li tvarovka připojena ke svářecím konektorům, na displeji se Vám ukáže následující zpráva: „ŽÁDNÁ TVAROVKA: ZKONTROLUJTE PŘIPOJENÍ!“

Viz kapitola 3.1.6.4.

Stiskněte START pro zahájení svařovacího cyklu. Stiskněte STOP pro vrácení se na obrazovku 1 Manuální svařování.

U=40,0V I=aaA
tf =400 R=rrΩ

Na displeji se ukazuje elektrofúzní napětí, proud, čas a odpor tvarovky.

Během svařovacího cyklu kontrolka SVAŘOVÁNÍ LED bliká a bzučák začne vydávat zvuk. Až skončí svařovací proces, na displeji se objeví nastavený čas chládnutí:

COOLING:
tc = 11:00

tc=11:00 je nastavený čas chládnutí. Automaticky se začne odpočítávat čas.

Po vypršení času chládnutí se na displeji ukáže následující obrazovka:

END OF
FUSION !!!

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu

MAIN MENU:
1 FUSION

Zmáčkněte OK pro potvrzení této volby nebo stiskněte -> pro výběr volby 2 Scanner a začněte znova.

3.1.5.3 Čárový kod tvarovky zadávaný klávesnicí

Na displeji, kde svítí první možnost 1 MANUÁLNÍ FÚZE, zmáčkněte šipku ->

MODE OF USE:
3 BARCODE

Vyberte svařování pomocí zadání čísel čárového kódu.

Pro pokračování stiskněte OK, pro návrat zpět STOP.



VAROVÁNÍ

Vždy se ujistěte, že jste načetli čárový kód tvarovky, která bude prodléhat elektrofúzi (svařování). Pokud nenahrajete data dané tvarovky, může to způsobit chybu ve svařovacím procesu a může to mít dopad na kvalitu a spolehlivost spojení.

NNNNNNNNNNNN
NNNNNNNNNNNN

Pomocí klávesnice zadejte 24 číslic čárového kódu tvarovky, která bude svařována.

Pro pokračování stiskněte OK, pro návrat zpět STOP.

U=40,0V te=400s
tc =11min START

Na displeji se zobrazují ručně zadané parametry a zpráva START.



POZNÁMKA!

Není-li tvarovka připojena ke svářecím konektorům, na displeji se Vám ukáže následující zpráva: „ŽÁDNÁ TVAROVKA: ZKONTROLUJTE PŘIPOJENÍ!“

Viz kapitola 3.1.6.4.

Stiskněte START pro zahájení svařovacího cyklu. Stiskněte STOP pro vrácení se na obrazovku 1 Manuální svařování.

U=40,0V I=aaA
tf =400 R=rrΩ

Na displeji se ukazuje elektrofúzní napětí, proud, čas a odpor tvarovky.

Během svařovacího cyklu kontrolka SVAŘOVÁNÍ LED bliká a bzučák začne vydávat zvuk. Až skončí svařovací proces, na displeji se objeví nastavený čas chládnutí:

COOLING:
tc = 11:00

tc=11:00 je nastavený čas chládnutí. Automaticky se začne odpočítávat čas.

Po vypršení času chládnutí se na displeji ukáže následující obrazovka:

END OF
FUSION !!!

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu

MAIN MENU:
1 FUSION

Zmáčkněte OK pro potvrzení této volby nebo stiskněte -> pro výběr volby 3 Čárový kód a začněte znova.

3.1.5.4 Použití elektrofúzních parametrů tvarovky zadaných při polední fúzi

Na displeji, kde svítí první možnost 1 MANUÁLNÍ FÚZE, zmáčknete šipku ->

**MODE OF USE:
4 LAST PARAMET.**

Vyberte způsob zadání parametrů svařování potvrzením použití stejných parametrů jako při posledním svařování.

Pro pokračování stiskněte OK, pro návrat zpět STOP.

**U=40,0V te=400s
tc =11min START**

Na displeji se zobrazují ručně zadané parametry a zpráva START.



POZNÁMKA!

Není-li tvarovka připojena ke svářecím konektorům, na displeji se Vám ukáže následující zpráva: „ŽÁDNÁ TVAROVKA: ZKONTROLUJTE PŘIPOJENÍ!“

Viz kapitola 3.1.6.4.

Stiskněte START pro zahájení svařovacího cyklu. Stiskněte STOP pro vrácení se na obrazovku 1 Manuální svařování.

**U=40,0V I=aaA
tf =400 R=rrΩ**

Na displeji se ukazuje elektrofúzní napětí, proud, čas a odpor tvarovky.

Během svařovacího cyklu kontrolka SVAŘOVÁNÍ LED bliká a bzučák začne vydávat zvuk. Až skončí svařovací proces, na displeji se objeví nastavený čas chládnutí:

**COOLING:
tc = 11:00**

tc=11:00 je nastavený čas chládnutí. Automaticky se začne odpočítávat čas.

Po vypršení času chládnutí se na displeji ukáže následující obrazovka:

**END OF
FUSION !!!**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

**MAIN MENU:
1 FUSION**

Zmáčknete OK pro potvrzení této volby nebo stisknete -> pro výběr volby 4 Poslední parametr a začnete znova.

3.1.6. Situace (incidenty), které mohou nastat

3.1.6.1. Zadáání napětí mimo rozsah

Pokud je na začátku nebo během svařovacího cyklu vstupní napětí menší než 200Vac, svařovací proces se zastaví a na displeji se ukáže následující:

**VOLTAGE IS TOO
LOW << 200 V**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.1.6.2 Elektrofúzní napětí mimo rozsah

Pokud je elektrofúzní napětí tvarovky zadáno pomocí scanneru přes možnost 2 Scanner nebo zadáno manuálně přes možnost 3 Čárový kód a je menší než 10V nebo větší než 42V, na displeji se zobrazí následující:

**VOLTAGE TOO LOW
U < 10.0 V**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

**VOLTAGE TOO HIGH
U > 42.0 V**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.1.6.3 Nesprávný nebo špatně čitelný čárový kód

Pokud je čárový kód špatně čitelný scannerem na displeji se ukáže následující:

**READING OF CODE
IS IMPOSSIBLE**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a přejde na další obrazovku:

**ENTER PARAMETERS
IN MANUAL MODE**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a přejdete na obrazovku
ZPŮSOB PRÁCE: 1 MANUÁLNÉ PRÁCE.

Pokud je čárový kód nesprávný nebo není zadán celý nebo je zadán nesprávně na displeji se zobrazí následující:

**BAR CODE IS
NOT CORRECT**

Tato zpráva se zobrazí velmi rychle. Pokud je kód zadáván manuálně, zobrazí se na displeji následující:

**ENTER BAR CODE
FROM KEYBOARD**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás na výběr způsobu zadání čárového kódu.

3.1.6.4 Nepřipojená tvarovka nebo problém s adaptéry tvarovky

V případě, že tvarovka není připojena nebo je rozpoznáno, že svařovací adaptéry nejsou správně připojeny (např. špatná velikost adaptérů), selhání tvarovky (špatný odpor), na displeji se zobrazí následující :

**NO FITTING
CHECK WIRES !**

U softwarové verze 8.1.2 se tato zpráva objeví velmi rychle a vrátí Vás na původní START MENU.

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

LITTLE BEAT



POZNÁMKA: Od softwarové verze 1.8.3 zpráva zůstane zobrazena na displeji přerušovaně, doprovázena bzučákem, dokud jednotka nedetekuje uzavřený okruh nebo není vypnuta hlavním vypínačem.

3.1.6.5 Vysoká vnitřní teplota

Pokud je transformátor během elektrofúzního cyklu přehřátý ($>70^{\circ}\text{C}$), bezpečnostní systém umožní ukončení cyklu, ale preventivně neprovádějte další svařování, dokud vnitřní teplota dostatečně neklesne (tlačítko start je zablokováno). Následující zpráva říká:

**TRAFO TEMP.
TOO HIGH**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.1.6.7 Nízká okolní teplota

Pokud je okolní teplota nižší než -5°C na displeji se zobrazí následující:

**TEMPERAT.= tt°C
NO FUSION !!!**

Kde tt je okolní teplota -6°C nebo nižší.

Umístěte jednotku někam, kde bude okolní teplota vyšší než -5°C .

3.1.6.7 Detekce otevřeného obvodu nebo mimořádné události

Pokud během svařovacího cyklu nastane mimořádná událost jako nepřipojení adaptéru, jednotka detekuje magnetické pole, tvarovka selže (prasknutí spirály), příkon překročí rozpětí jednotky (50A u softwarové verze 1.5.0 a 65A od softwarové verze 1.6.0) na displeji se zobrazí následující:

**SHORT-CIRCUIT
OR ACCIDENT**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.1.6.8 Chládnoucí fáze

Čas(délka) chládnutí musí být větší než 0. Jinak se zobrazí následující zpráva:

**THE TIME
MUST BE > 0**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

Pokud je fáze chládnutí zastavena tlačítkem STOP, na displeji se zobrazí následující:

**STOP COOLING ?
1 = YES 2 = NO**

Stisknutím 2 se vrátíte do fáze chládnutí, stisknutím 1 ukončíte chládnutí.

**COOLING HAS
JUST BROKEN**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.1.6.9 Přerušení operátorem

Pokud stisknete STOP během elektrofúzního cyklu na displeji se objeví následující:

**FUSION HAS
JUST BROKEN**

Tato zpráva se objeví velmi rychle a vrátí Vás do hlavního menu.

3.2 Přístup do nastavení – MENU

S jednotkou připojenou ke zdroji energie, zapněte hlavní vypínač. Jakmile uplyne doba přibližně 2 sekundy, na displeji se zobrazí následující:

**MAIN MENU:
1 FUSION**

Pro vstup do nastavení stikněte ->

**MAIN MENU:
2 SETTINGS**

Stiskněte OK pro potvrzení nebo <- pro vrácení se zpět.

Po potvrzení nastavení se Vám na displeji zobrazí následující:

**SETTINGS:
1 DISPLAY**

Výběrem této možnosti nastavíte podsvícení a kontrast displeje.

Pro vstup do 3 zbývajících nastavení stiskněte -> pro posun na další nebo <- pro návrat na předchozí nastavení.

**SETTINGS:
2 PIN CODE**

Vyberte tuto možnost a zadejte autorizační PIN kód.

**SETTINGS:
3 LANGUAGE**

Vyberte tuto možnost pro nastavení jazyka.

**SETTINGS:
4 SERVICE**

Tato možnost je omezena na servisní centra.

Stiskněte <- pro návrat na jiná nastavení.

3.2.1 Nastavení displeje

Je první volba, která se zobrazí, když potvrdíte 2 NASTAVENÍ stisknutím OK.

**BACKLIGHT
1->ON 2->OFF**

Stiskněte 1 pro aktivaci podsvícení nebo 2 pro jeho deaktivaci.

Stiskněte OK pro pokračování a STOP pro vrácení se zpět.

**CONTRAST 0 %
1-> ↓ 2-> ↑**

Stiskněte 1 pro zvýšení kontrastu nebo 2 pro snížení (každé zmáčknutí 2%).

Stiskněte OK pro opuštění menu.

3.2.2 Aktivace uživatele pomocí autorizačního kódu

Potvrďte 2 Nastavení stisknutím OK, stiskněte -> pro vstup do nastavení. Stiskněte <- pro návrat zpět.

PIN ENABLE:
1=YES 2=NO

Stiskněte 1 pro aktivaci autorizačního kódu nebo 2 pro deaktivaci.

Stisknutím 1 nebo 2 se dostanete na nastavení 1 Displej.

Stiskněte STOP pro opuštění tohoto menu.



POZNÁMKA!

Po nastavení této možnosti budete potřebovat vstupní kód, který je individuální pro každou jednotku. Před aktivací požádejte Acuster Global o PIN korespondující se sériovým číslem jednotky.

3.2.3 Nastavení jazyka

Potvrďte 2 Nastavení stisknutím OK, dvakrát stiskněte -> pro vstup do tohoto nastavení. Stiskněte <- pro návrat zpět.

LANGUAGE
1 ENGLISH

Stisknutím -> vstoupíte do výběru jazyků. Stiskněte <- pro návrat zpět.

Jakmile se na displeji zobrazí jazyk, který chcete, stiskněte OK pro jeho výběr nebo STOP pro opuštění bez změny jazyka.

3.2.4 Servisní menu

Potvrďte 2 Nastavení stisknutím OK, třikrát stiskněte -> pro vstup do tohoto nastavení. Stiskněte <- pro návrat zpět.

ENTER PIN:

Tento výběr je omezen na Servisní Centrum.

Pokud chcete opustit toto nastavení bez zadání vstupního PIN kódu vypněte jednotku hlavním vypínačem.

KAPITOLA 4: ÚDRŽBA

4.1. OBECNĚ

4.1.1 Úvod

Elektrofúzní jednotky **LITTLE BEAT** jsou navrženy a vyrobeny tak, aby dosáhly dlouhodobé provozní životnosti bez nutnosti nákladných oprav a seřizování. Vyžaduje se jen opatrná manipulace při nakládání, vykládání a během přepravy, a obecně udržování jednotky v čistém stavu při dodržení doporučené preventivní údržby. Náklady jsou velmi nízké a brzy se vrátí, pokud uvážíme, že jednotka bude vždy zcela funkční.

Tato kapitola obsahuje seznam obecných servisních a údržbových rutinních operací. V případě jakéhokoliv problému se obraťte na KAPITOLU 3.1.6.: SITUACE, KTERÉ MOHOU NASTAT v této uživatelské příručce. Nekvalifikovaný personál by ovšem neměl provádět žádné úkony nad rámec těchto opatření k odstraňování závad, aby se zamezilo riziku vážného poškození jednotky.

4.1.2 Skladování

Pokud nebude jednotka po dlouhou dobu používána, uchovávejte ji v původním obalu a chraňte před prachem, vlhkostí, extrémními teplotami, přímým slunečním zářením apod. Elektrofúzní svářecí jednotka může být uložena buď na podlaze skladu, nebo na paletách.

4.1.3 Čištění

Pravidelně elektrofúzní svářecí jednotku čistěte pouze pomocí vlhkého hadru.



UPOZORNĚNÍ!

Nečistěte elektrofúzní svářecí jednotku vodou pod tlakem, ponořením do vody ani stlačeným vzduchem.
Neotírejte příliš plastové pouzdro, může se nabít statickou elektřinou.

Pokud je jednotka silně znečištěná, vyčistěte ji troškou lihu (nepoužívejte rozpouštědla ani čisticí přípravky obsahující trichloretylén).

4.1.4 Servis

Doporučujeme odesílat elektrofúzní řídicí jednotku autorizovanému prodejci Grupo Acuster na každoroční servis.

4.2 ŘÍDICÍ JEDNOTKA

4.2.1 **Svářecí jednotka**

Kromě vnějšího čištění obalu nevyžaduje tato svářecí jednotka žádnou zvláštní údržbu. Servis a seřizování by měl provádět pouze kvalifikovaný personál nebo autorizovaný prodejce Grupo Acuster.

4.2.2 **Aktualizace software**

Aktualizace software elektrofúzní jednotky LITTLE BEAT musí být provedena výhradně u Grupo Acuster.

KAPITOLA 5: TECHNICKÉ VLASTNOSTI

5.1 ELEKTROFÚZNÍ SVÁŘECÍ JEDNOTKA

5.1.1 **Všeobecné parametry**

	LITTLE BEAT	
Klasifikace dle ISO 12176-2	P ₂ US ₁ VKAX	
Možnosti nastavení	Jazyky > mnohojazyčný (informujte se o dostupných jazycích)	
	Displej > podsvícení a kontrast	
Vstupní napětí	Nominální napětí: 230Vac±10%	Nominální napětí: 110Vac +20/-10%
Vstupní frekvence	Nominální frekvence 50Hz ± 10%	Nominální frekvence: 50-60HZ
Elektrofúzní napětí	10 – 40 Vac galvanicky odděleny	
Spotřeba energie	2500W maximálně Odpor tvarovky nesmí být nižší než 0,7 Ω (230V) nebo 0,8Ω (110V)	
Výstupní výkon generátoru	3.0 kVA unipolární provoz; elektronická regulace	
Typ ochrany	dvojitá izolace IP55	
Povinný faktor	40-90%(záleží na velikosti tvarovky) Elektronický monitoring teploty jednotky	
Pracovní teplota	-5 až 40°C (zastaví se při ≤-6°C)	
Displej	LCD, 2řádky x 16 podsvícených znaků	
Zvukové varování	Piezoelektrický bzučák	
Zadání elektrofúzních dat manuální automatické	Napětí : Vícenapěťové (od 0,1V) Čas: 1-5,000 sekund Chladicí čas: 1-99 minut	
	Čárový kód dle ISO/TR 13950	
Přední strana a tlačítka	Zelená/šedá síťová plastická membrána s dotykovými tlačítky	
Napájecí kabel	230V 110V	2x1mm ² (Schuko+zástrčka francouzského typu) 2,5m 3x1,5mm ² (NEMA 5-15P připojení) 2,5m dlouhé
Elektrofúzní kabely	1x10mm ² , 3m dlouhý (závitové svorky pro adaptéry)	
Scanner	Volitelný laserový scanner	
Připojení scanneru	9-kolíkové RS-232	
Příslušenství	Sada 4 a 4,7 mm elektrofúzních adaptérů	
Váha a dimenze	Výška: 390mm; šířka: 240mm; délka: 160mm Čistá hmotnost 13kg	

5.1.2 Parametry generátoru:

Frekvence	:	50 Hz
Výstupní výkon	:	4kVa(minimum)
Napětí	:	230 Vac
Intenzita	:	12 A (min) při 230 Vac
Regulace napětí	:	přednostně elektronické

5.1.3 Příslušenství:

Seznam příslušenství dodaného s jednotkou:

MN.	POPIS
1	Stručná uživatelská příručka
1	Laserový scanner (volitelný)
2	φ 4 mm svorkový adaptér
2	φ 4,7 mm svorkový adaptér

VYHRAZENO PRO POZNÁMKY

[illegible]