



INSTALACE POTRUBNÍHO SYSTÉMU „PRAGNUM“

Manuál pro univerzální jednotku pro svařování elektrofúzí

Svařovací zařízení PF-polyControl plus

Ke spojení (tj. svaření) potrubí je třeba dvou pracovníků.

Nezbytné nástroje pro svaření potrubí jsou:

- svařovací zařízení pro elektrofúzi na potrubí PEHD „KRAH“
- utahovací pás nebo řetěz pro sevření hrdla
- vnitřní tahový kroužek pro vnitřní uchycení hrdla (jen pro potrubí od DN 700 a větší)
- Čistící hadr a technický líh (např. čisticí prostředek Tangit) na vyčištění pro čištění dřívku a hrdla

Instrukce při přípravě:

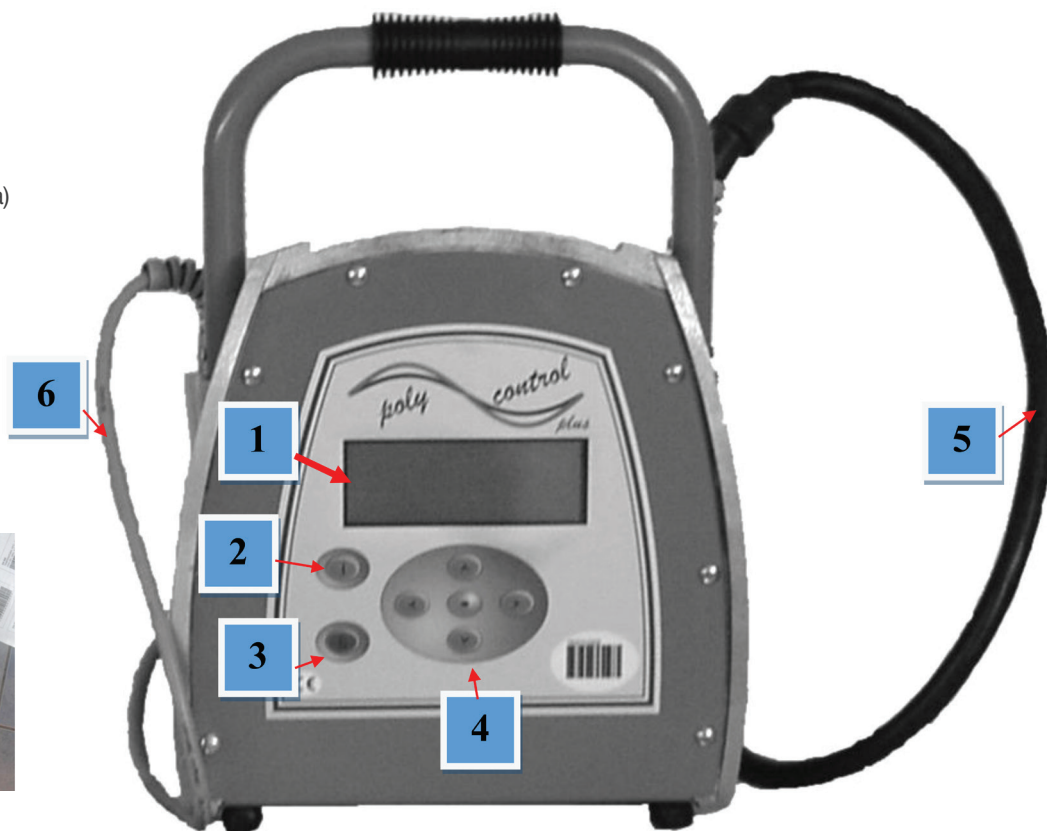
1. Zkontrolujte, zda potrubí v místě svaru nevykazuje poškození, které by mohlo snížit kvalitu svaru.
2. Spojované části (hrdlo a dřík) musí být vyčištěny

technickým líhem. Neměly by být mastné, vlhké a zaprášené.

3. Otočte potrubím, aby kontakty tvarovky směřovaly nahoru.
4. Zatlačte dřík do hrdla za použití bagru a dávejte pozor, abyste předešli poškození tvarovky
5. Upevněte utahovací pás nebo řetěz na vnější stranu spojovací části do připraveného výkopu a připevněte vnitřní kroužek (jen potrubí nad DN 700) do vnější části (2 cm od okraje dřívku)
6. Vše utáhněte na maximum
7. Zkontrolujte palivo v třífázovém agregátu, jehož minimální výkon musí být 6kW.
8. Zkontrolujte palivo v čerpadle, které odvádí podzemní vodu ve výkopu.

Ovladače a zástrčky

- (1) Display
- (2) Start (zelená)
- (3) Stop (červená)
- (4) Kurzor (výběrová klávesa)
- (5) Svařovací kabel
- (6) Napájecí kabel
- (7) Vypínač



TABULKA NASTAVENÍ NAPĚTÍ A ČASU

Průměr (mm)	Napětí	Teplota (20° do 15°)	Teplota (15° do 10°)	Teplota (10° do 5°)	Teplota (5° do 0°)
DN 300	15 V	700 do 735	735 do 770	770 do 805	805 do 840
DN 400	18 V	800 do 840	840 do 880	880 do 920	920 do 960
DN 500	20 V	900 do 945	945 do 990	990 do 1035	1035 do 1080
DN 600	24 V	1020 do 1065	1065 do 1115	1115 do 1165	1065 do 1250
DN 700	25 V	1080 do 1120	1120 do 1170	1170 do 1230	1230 do 1280
DN 800	33 V	1020 do 1065	1065 do 1100	1100 do 1150	1150 do 1200
DN 900	38 V	900 do 945	945 do 990	990 do 1035	1035 do 1080
DN 1000	39 V	1000 do 1050	1050 do 1100	1100 do 1150	1150 do 1200
DN 1100	41 V	1100 do 1155	1155 do 1210	1210 do 1265	1265 do 1320
DN 1200	43 V	1200 do 1260	1260 do 1320	1320 do 1380	1380 do 1440
DN 1300	46 V	1300 do 1430	1430 do 1500	1500 do 1560	1560 do 1620
DN 1400	47 V	1400 do 1500	1500 do 1600	1600 do 1700	1700 do 1800
DN 1500	48 V	1800 do 1850	1850 do 1900	1900 do 2000	2100 do 2200
DN 1600*	32 V	1000 do 1050	1050 do 1100	1100 do 1150	1150 do 1200
DN 1800*	40 V	880 do 930	930 do 1000	1000 do 1070	1070 do 1150
DN 2000*	39 V	1100 do 1155	1155 do 1210	1210 do 1265	1265 do 1320

(*čas svařování dvou svařovacích zařízení)

Ujistěte se, že splňujete výše uvedené parametry při svařování a že dodržujete instrukce pro svařování potrubí PEHD.



Zahájení procesu svařování

1. Příprava

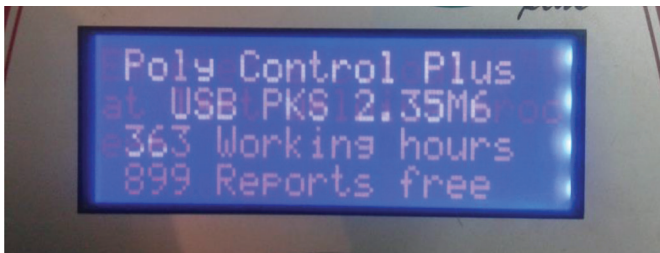
Při zahájení užívání svařovacího zařízení je nutné postupovat dle uvedených kroků:

1. Zkontrolujte opticky zařízení, šňůry a adaptéry. Volejte dodavatele v případě vzniku závady.
2. Zajistěte, aby napájecí a svařovací kabely byly volné. Natahování svařovacího kabelu není dovoleno!
3. Zapojte tvarovku EF a svařovací kabel svařovacího zařízení.



4. Vypínač přepněte do pozice OFF.
5. **Před zahájením svařování/spojování zkontrolujte hladinu paliva.**
6. **Před zapojením kontrolní skříňky svařovacího zařízení zapněte generátor. Čekajte, než se výstupní napětí nastaví (240V). frekvence napájecího napětí musí být 50Hz.**
7. Zapojte řídicí skříňku (svařovací zařízení)

Po tomto postupu zařízení oznámí funkci dvěma pípnutími a na displeji se zobrazí následující oznámení:



Řádek 1 a 2 zobrazuje typ a typ firmwaru řídicí skříňky. (svařovací zařízení)

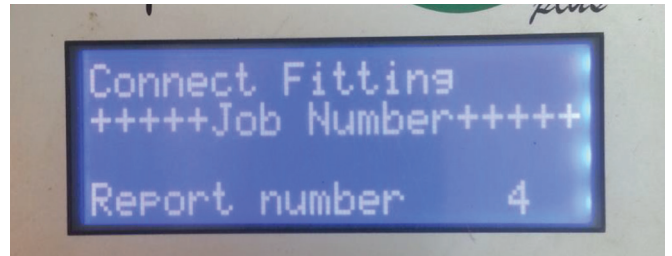
Řádek 3 počítá celkový počet hodin, kdy je zařízení v provozu.

Řádek 4 zobrazuje počet zpráv záznamového systému. V případě, že je zpráv méně než 50, bude řádek blikat.

Stiskněte červené tlačítko STOP pro potvrzení zbývajících paměťového prostoru. Oznámení by měla být vytisknuta, protože existuje nebezpečí ztráty dat, pokud optika ovládní paměti je deaktivovaná.

Po deseti vteřinách výše zobrazený display zmizí. Dále se může zobrazit oznámení „error messages“ z předchozího svařovacího cyklu nebo „service notes“, které může být zrušeno stisknutím tlačítka STOP.

Pokud se zobrazí následující oznámení, zařízení je připraveno ke svařovacímu/spojovacímu procesu.



Řádek 1 zobrazuje současný krok procesu. Namísto „connect fitting“ se může objevit také „no contact“. Abyste mohli pokračovat, musí se připojit tvarovka EF ke svařovacím kabelům.

Řádek 2 a 3 zobrazuje číslo režimu.

Řádek 4 zobrazuje číslo oznámení, které se vztahuje k aktuálnímu číslu režimu.

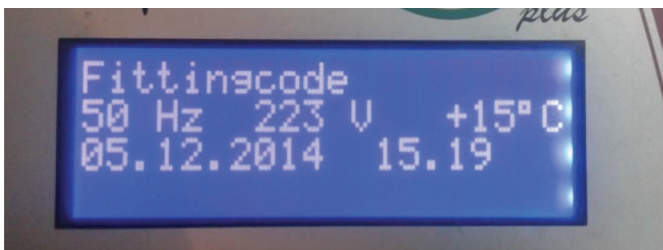
Svařovací svorky:

- kontakty konektorů a tvarovek musí být čisté – špinavé nebo zanesené kontakty mohou vést k přehřátí a spálení konektorů.
- Svorky se musí chránit před nečistotami. Při zanesení a při nedostatečném kontaktu se nečistoty musí odstranit.
- Použijte adaptéry ke spojení konkrétních typů tvarovek. Adaptéry podléhají časem zkáze, proto musí být zkontrolovány před každým použitím.

Spojte svařovací koncovky řídicí jednotky (svařovací zařízení) ke koncovkám tvarovky. Dávejte pozor, aby bylo spojení pevné.

2. Mód čárového kódu

Pokud není tvarovka připojena, nemůže začít svařovací proces. Při spojování svařovacích kabelů ke koncovkám na tvarovce dávejte pozor na pevné připevnění. Jakmile je tvarovka připojena, na displeji se zobrazí následující sdělení:



Řádek 1 vyzývá k načtení čárového kódu tvarovky. Příslušný proces je popsán v následujících sekcích.

Řádek 2 zobrazuje aktuální vstupní frekvenci a napětí stejně jako okolní napětí?.

V případě použití generátoru zkontrolujte že napětí je 240-260V a frekvence 48-52Hz.

Řádek 3 zobrazuje datum a čas.

Řádek 4 zobrazuje možné chyby.

V případě svařování/spojování v režimu čárového kódu si načtete čárový kód, který je přiložen k tvarovce, kterou chcete použít. Pokud není čitelný z důvodu poškození můžete použít i čitelný čárový kód identické tvarovky do stejného výrobce nebo zadejte numerický kód do zařízení ručně. **Je zakázáno užívat čárový kód jiné tvarovky nebo potrubí odlišného průměru.**



Pokud načtete poškozený nebo neplatný kód, zobrazí se „error“ a zazní pípnutí.

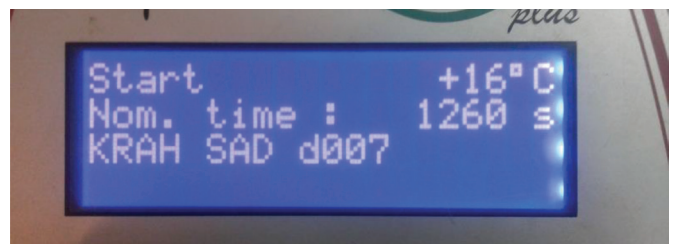
Použití čtecího pera:

Umístěte hrot čtecího pera nalevo nebo napravo ke kódu.

Přejedte perem stálou rychlostí přes celý čárový kód bez přerušení a zvedání pera.



Čárový kód načtete skenerem nebo čtecím perem. Pokud zařízení detekuje platný čárový kód, jeho čitelnost je zobrazena následujícím sdělením:



Řádek 1 označuje povinnost zmáčknout zelené tlačítko START k zahájení svařovacího procesu. Před tím je nutné zkontrolovat a porovnat zobrazené hodnoty s hodnotami na připojené spoje.

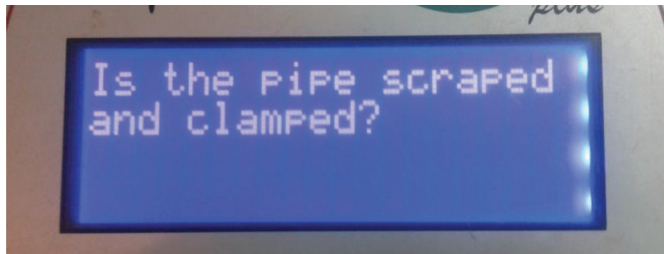
Řádek 2 zobrazuje čas svařování.

Řádek 3 zobrazuje výrobce, typ a průměr načtený z čárového kódu.

Je také dána okolní teplota. Pokud čárový kód tvarovky umožňuje teplotní kompenzaci, pak celkový čas spojování bude automaticky přizpůsoben okolní teplotě.

Řádek 4 zobrazuje možné chyby.

Po zmáčknutí zeleného tlačítka START, zobrazení zprávy vám připomene povinnost upevnit a připravit trubky podle všeobecných instrukcí.

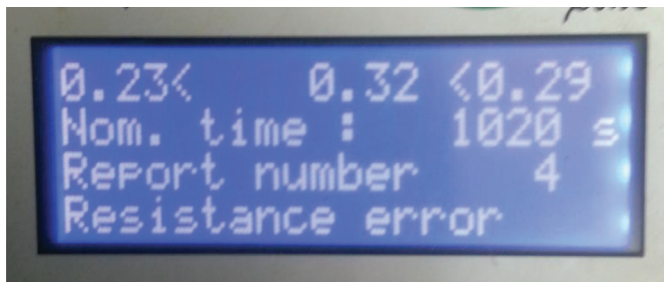


„Je potrubí upevněno?“

Při pochybnostech správné přípravy můžete pozastavit proces zmáčknutím červeného tlačítka STOP. Potvrďte řádnou přípravu zeleným tlačítkem START. Při zahájení užívání svařovacího zařízení je nutné postupovat dle uvedených kroků:

Chyba odporu

Nyní svařovací proces začne měřit ohmický odpor tvarovky. V případě přesáhnutí limitu, pípnutí signalizuje chybu a na displeji se zobrazí sdělení:



Řádek 1 uprostřed zobrazuje naměřenou odolnost. Nalevo a napravo jsou zobrazeny limity odolnosti dle čárového kódu.

Řádek 2 zobrazuje čas svařování.

Řádek 3 zobrazuje číslo ohlášení vadného procesu.

Řádek 4 zobrazuje chybu měření odporu.

Zapojte svařovací svorky do zásuvky tvarovky. Zkontrolujte opakovaně konektory tvarovky a svařovacího kabelu, zda nejsou znečištěny nebo zaneseny. Pokud tvarovka vykazuje chybu v odporu i nadále, může být vadná. Vyměňte ji.

Pokud nehlásí chybu odporu, svařovací zařízení zahájí svařování automaticky. Z bezpečnostních důvodů nesahejte při svařování na tvarovku ani na kabely. Displej zobrazí aktuální čas svařování:



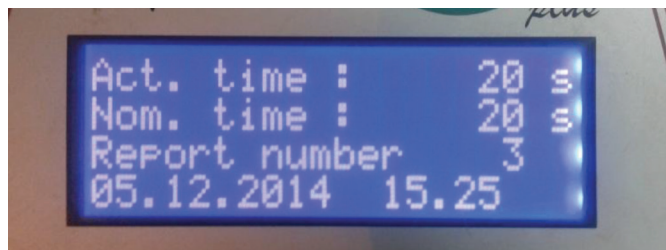
Řádek 1 zobrazuje aktuální čas svařování, který se odpočítává na horní části.

Řádek 2 zobrazuje celkový čas svařování

Řádek 3 zobrazuje typ, výrobce a průměr

Řádek 4 zobrazuje možné chyby

Proces svařování bude zastaven automaticky, až aktuální čas dosáhne hodnoty celkového času svařování. To bude signalizováno dvěma pípnutími a následující zprávou:




Po zastavení svařovacího procesu se data uloží do paměti zařízení. Odpojte svařovací konektory pro návrat na začáteční zprávu.

3. Manuální mód

Svařování s manuálním vstupem svařovacích parametrů může být provedeno užitím speciálního kódu nebo načtením čárového kódu s autorizací manuálního vstupu. V případě, že nenajdete hlavní kód v instrukcích, kontaktujte KRAH d.o.o z Chorvatska.

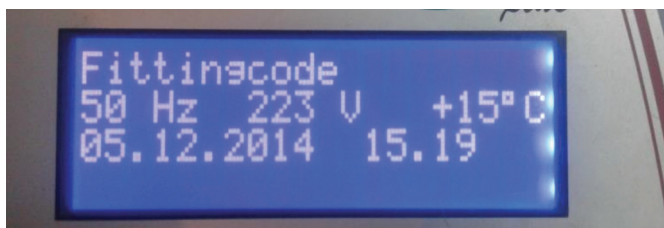
Power failure	Last welding was interrupted by a break of the power supply.	Last welding is faulty! Prepare pipe again and use a new Fitting!
Resistor error	Fitting resistance is out of the valid working range.	Clean the contacts. Use an other fitting.
	Fitting resistance out of the valid range given by barcode.	Clean the contacts Use an other fitting.
Service	The recommended service interval of 12 months or 200 working hours is exceeded.	The device has to be checked by an authorized service point. The device is still usable, but the manufacturer does not accept any liability for the device until it is checked up.
System error	Danger! Selftest found an error in the system.	Disconnect power supply immediately. Do not connect the device to the power supply any more. Send it to the next service point.
Temp. Meas. Error	Temperature measurement is faulty.	Plug in the removable welding cable. Switch device off and on. Welding cable or sensor defect.
Temperature error	Surrounding temperature out of working range (-10+50°C).	

9 Supervisor Code



4 8 5 2 9 9 9 0 3 0 3 9 9 9 1 1 0 0 8

Pokud není připojena tvarovka, svařování nemůže začít. Při připojení svařovacích svorek ke koncovkám tvarovky dbejte na pevné připojení. Jakmile je připojení dokončeno, zobrazí se na displeji následující zpráva:



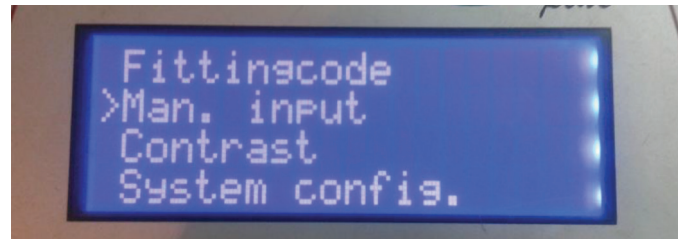
Řádek 1 nabádá načíst čárový kód tvarovky. Příslušný proces je popsán v následujících částech.

Řádek 2 zobrazuje aktuální vstupní frekvenci a napětí stejně jako okolní teplotu. V případě použití generátoru zkontrolujte napětí (240-260V) a frekvenci (48-52Hz).

Řádek 3 zobrazuje datum a čas.

Řádek 4 zobrazuje možné chyby.

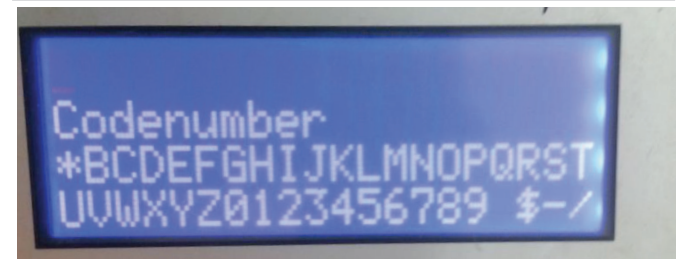
Po připojení tvarovky zmáčkněte kurzor pro zobrazení menu funkcí na displeji:



Menu funkcí obsahuje seznam možných funkcí. První tři jsou zobrazeny na displeji. Symbol > představuje kurzor, který vybírá položky.

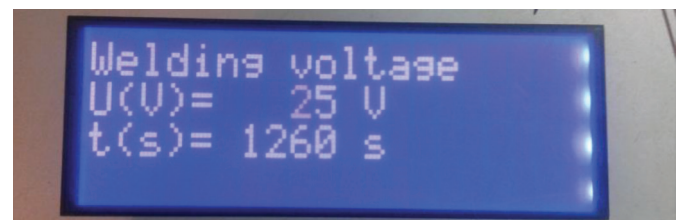
Použijte \blacktriangle pro posouvání kurzoru po položkách. Nastavte „vstup“ a zmáčkněte kurzor.

Následující zprávu jste vyzváni ke vstupu do číselného kódu nebo k načtení čárového kódu oprávněním k manuálnímu vstupu. (např. hlavní kód)



Tento čárový kód může být načten za použití čtečeho pera nebo skeneru. Vstup číselného kódu může být proveden za použití zobrazených písmen na vstupním poli.

Po zadání platného kódu se na displeji zobrazí vstupní pole svařovacích parametrů.



Řádek 1 zobrazuje název aktivního vstupního pole. (zde Welding voltage – napětí při svařování).

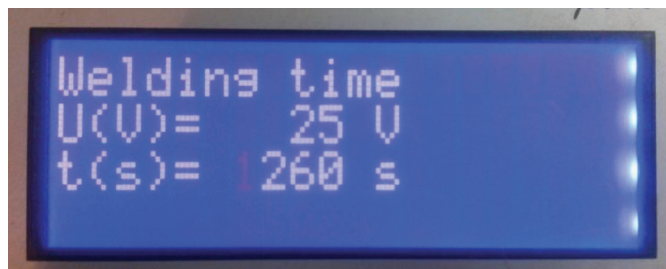
Řádek 2 zobrazuje vstupní pole napětí při svařování.

Řádek 3 zobrazuje vstupní pole času svařování.

Podtržené nebo blikající číslice zobrazuje číslo, které můžete měnit. **Přečtěte si tabulku poruch svařovacího napětí a času. (strana 3)**

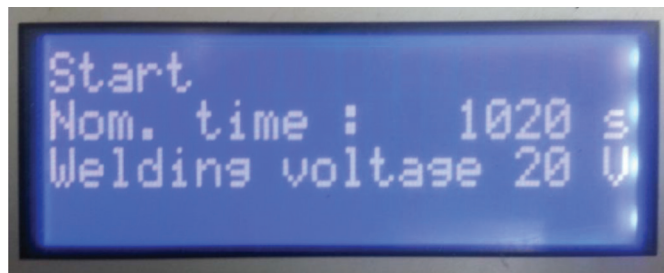
- \blacklozenge zvyšuje nebo snižuje číslici která je označena.
- \blacktriangleleft \blacktriangleright pohybuje označení doleva nebo doprava
- **START** potvrzuje vstupní svařovací napětí.

Po zmáčknutí STARTU se aktivuje vstupní pole pro čas svařování:

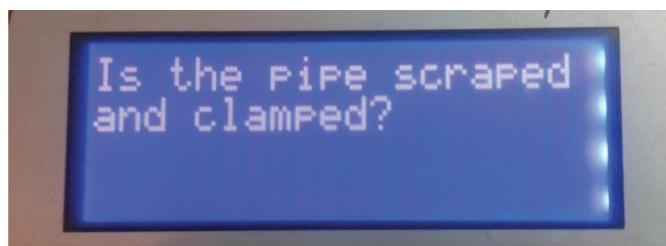


Do zobrazených hodnot se vstupuje stejným způsobem jako je popsáno výše. **Přečtěte si tabulku poruch času a napětí při svařování (strana 3)**

Po potvrzení tlačítkem START se svařovací parametry zobrazí znovu.



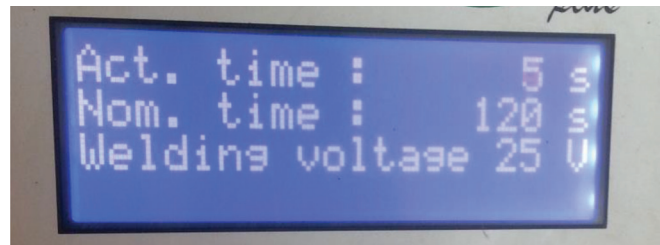
Zkontrolujte správnost parametrů před jejich potvrzením tlačítkem START. Následující zpráva vám připomene povinnost upevnit a připravit potrubí dle následujících vodítek:



Pokud máte jakékoli pochybnosti o správnosti přípravy, můžete přerušit proces tlačítkem **STOP**. Potvrďte správnou přípravu tlačítkem **START**.

Svařovací zařízení zahájí proces automaticky.

Z bezpečnostních důvodů nesahejte na tvarovku ani na kabely v průběhu svařovacího procesu.



Displej zobrazí aktuální a nominální čas:

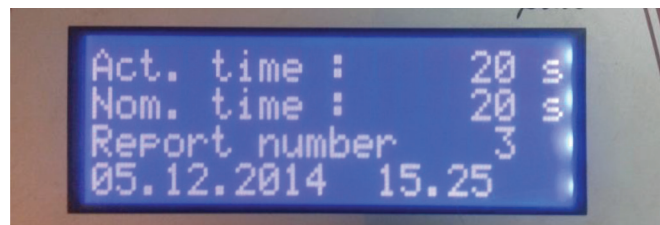
Řádek 1 zobrazuje aktuální čas svařování, který se odpočítává nahoře.

Řádek 2 zobrazuje nominální čas svařování.

Řádek 3 zobrazuje nominální napětí při svařování.

Řádek 4 zobrazuje možné chyby.

Svařovací proces se zastaví automaticky, když se aktuální



čas vyrovná nominálnímu. To indikují dvě pípnutí a následující zpráva:

Po zastavení svařovacího procesu se data uloží do vnitřní paměti zařízení. Vypojte svařovací konektor k návratu na začátek.

Po dokončení svařování vypněte hlavním tlačítkem svařovací zařízení.

Před vypnutím generátoru vypojte svařovací zařízení.


Nejdůležitější věci

- **DŮLEŽITÉ:** během chladnutí nevytahujte utahovací pás nebo řetěz.
- **DŮLEŽITÉ:** čas chladnutí závisí na okolní teplotě. Nesmí být kratší, než je čas svařování. Čím menší je průměr potrubí, tím delší je čas chlazení. Chlazení je dokončeno, až je teplota svaru stejná jako teplota okolního vzduchu (nebo potrubí).
- **DŮLEŽITÉ:** vnější utahovací pás nebo řetěz musí být dotažen po 60-70% času svařování a na začátku chlazení.

Prohlášení o shodě

9 Conformity Declaration

DE Konformitätserklärung des Herstellers
GB *Manufacturer's Conformity Declaration*
FR Certificat de conformité
IT *Dichiarazione di Conformità del Costruttore*
ES Declaracion de conformidad del fabricante
PT CERTIFICADO DE CONFORMIDADE



PFSchweißtechnologie GmbH
 Karl-Bröger-Str. 10 DE-36304 Alsfeld Tel: +49-6631-9652-0 Fax: +49-6631-9652-52


DE erklärt, dass die Schweißmaschine
GB *declares that the welding machine*
FR déclare que la machine électrosoudable
IT *dichiara che la saldatrice*
ES declara que la máquina de soldar
PT *declara que o equipamento*


Polymatic Plus (Top)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz 200Hz
Polymatic (Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Digimatic (Time / Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Monomatic (light), Dualmatic	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Tiny M (Data), Polycode	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
PolyControl (Plus / Top)	- 230V / 50Hz
Polyweld	- 230V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Transformer Box (2600VA / 2800VA)	- 230V / 50Hz

DE gemäß den folgenden gesetzlichen Richtlinien, Vorschriften und Verordnungen hergestellt wurde:
GB *is made in compliance with the following directives, standards and legal regulations:*
FR est conforme aux normes, règles ou directives suivantes:
IT *è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive, normative e prescrizioni che rispondono alle seguenti leggi:*
SP está conforme con lo dispuesto en la legislación vigente:
PT *foi fabricado e testado com o disposto nas seguintes regulamentações em vigor:*

73/23/EEC Low Voltage Directive
89/336/EEC Electro Magnetic Compatibility

EN 60335-1 / IEC 335-1
 ISO 12176 (1-4); ISO/TR 13950; UNI 10566
 DVS 2208
 Alsfeld, 01.01.2007


 Dipl.-Ing. Stefan Kehm (Fertigung/Production)


 Dipl.-Ing. Bernd Merle (Geschäftsführer/Direction)

Mail: PF-Schweißtechnologie GmbH
 Karl-Bröger-Str. 10
 DE-36304 Alsfeld

Phone: ++49-6631-9652-0
 Fax: ++49-6631-9652-52
 e-mail: info@pfschweisstechnologie.de
 URL: www.pf-schweisstechnologie.de

Bank: VR Bank e.G. Alsfeld
 Bank Code 530 932 00
 Account No. 1 113 188

Registration: Gießen HRB-Nr. 5276
 Managing Director: Dipl.-Ing. Bernd Merle
 Legal Venue: Alsfeld
 Pages: 1/1

X:\HM-Geräte\Konformitätserklärung\001-2007_HM.doc

Pipelife Czech s.r.o.

Kučovaniny 1778
765 02 Otrokovice
tel.: +420 577 111 213
fax: +420 577 111 227

www.pipelife.cz

Pipelife Slovakia s.r.o.

Kuzmányho 13
921 01 Piešťany
tel./fax: +421 337 627 173

www.pipelife.sk



Člen
Asociace dodavatelů
plastových potrubí