



Návod k obsluze

MSA Plus 250

Obsah

Strana

1	Úvod	
1.1	Platnost	
1.2	Popis svářečky	
1.2.1	Ovládací prvky	
1.4	Napájení jednotky	
1.4.1	Provoz při připojení do sítě	
1.4.2	Provoz při připojení k elektrocentrále	
1.4.3	Prodlužovací kabely	
1.5	Uvedení do provozu	
1.6	Zapnutí svářečky	
2	Zadání svařovacích údajů čárovým kódem	
2.1	Svařování podle času	
2.2	Svařování podle energie	
2.3	Přerušování svařovacího programu	
3	Ruční zadání svařovacích dat	
3.1	Ruční zadání svařovacího času a napětí	
3.2	Ukončení svařovacího procesu	
3.3	Přerušování svařovacího procesu	
4	Chybová hlášení	
4.1	Kódovaná chybová hlášení	
5	Technické údaje	
6	Údržba, servis	
6.1	Čištění	
6.2	Svařovací kabely	
6.3	Kontrola svařovacího napětí	
6.4	Kontrola funkčnosti	
7	Bezpečnost práce	
7.1	Bezpečný provoz	
7.2	Kontrola před zapnutím	
7.3	Ochrana přístroje	
7.4	Poškozený přístroj	
7.5	Otevření přístroje	

1 Úvod

Vážený zákazníku

Děkujeme Vám za důvěru, kterou vkládáte do tohoto výrobku a přejeme Vám mnoho úspěchů při používání.

Spolu s nízkou hmotností při velkém výkonu stanoví tento výrobek nové rozměry. Při vývoji, výrobě a zkoušení popsaného výrobku jsme kladli důraz na bezpečnost práce a jednoduchou obsluhu.

Věnujte prosím pozornost následujícímu návodu, abyste s přístrojem vždy pracovali bezpečně.

Děkujeme

1.1 Platnost

Tento návod k obsluze je určen pro elektrosvařovací řídicí jednotky MSA Plus 250 s výrobním číslem vyšším než 30000. Výrobní číslo je uvedeno na identifikačním štítku na pravé straně každé jednotky.

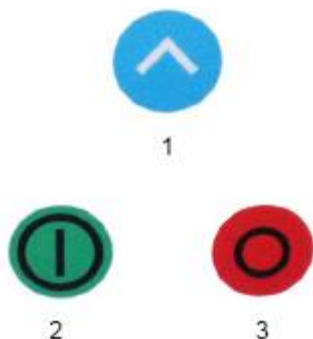
1.2 Popis svářečky

Elektrosvařovací řídicí jednotka MSA PLUS 250 je určena pro svařování elektrotvarovek z polyethylenu.

Zadávání svař. dat se provádí čárovým kódem typu 2/5 dle ISO/TC138/SC5/WG12. Svař. data lze rovněž zadat manuálně.

1.2.1 Ovládací prvky

Na čelní straně jednotky je displej a ovládací tlačítka (membránová klávesnice).



1. tlačítko NAHORU
2. tlačítko START
3. tlačítko STOP

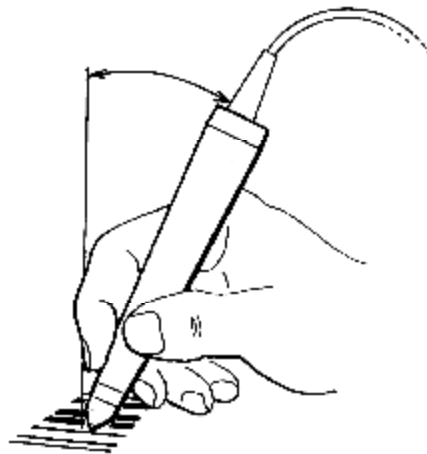
1.3 Čtečka čárového kódu

Čtečka čárového kódu („čtecí pero“) slouží k zadávání svařovacích údajů.

Při čtení čárového kódu držte čtecí pero šikmo v úhlu cca 10° až 30° od svislé polohy (viz obr.). Čárový kód přejeďte rychlým rovnoměrným pohybem.

Ihned po použití uložte čtecí pero zpět do pouzdra.

K elektrosvařovací řídicí jednotce MSA PLUS 250 lze také připojit ruční scanner pro čtení čárového kódu jako náhradu čtecího pera.



1.4 Napájení jednotky

MSA PLUS 250 je navržena pro napájení jednofázovým střídavým napětím 230 V a kmitočtem 50 až 60 Hz.

(Detailní informace v kapitole Technické údaje)

1.4.1 Provoz při připojení do sítě

Připojení jednotky k síti musí být provedeno bezpečnou zásuvkou, opatřenou jističem 16 A. Doporučený je proudový chránič.

1.4.2 Provoz při připojení k elektrocentrále

Při použití elektrocentrály jako zdroje napětí neexistuje žádné pravidlo pro stanovení jejího výstupního výkonu. V tomto ohledu se mohou požadavky lišit v závislosti na vlastnostech generátoru a jiných okolních vlivech.

1.4.3 Prodlužovací kabely

Prodlužovací kabely musí mít průřez min. 2,5 mm², nesmí být porušené a musí mít bezpečné koncovky.

1.5 Uvedení do provozu

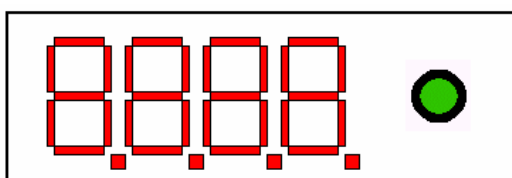
Zajistěte stabilní umístění MSA Plus 250 a volný přístup vzduchu k ventilátoru.

Dbejte na správné připojení (kabely, napětí v síti).

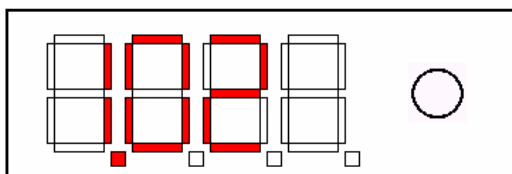
Svářečku MSA Plus 250 používejte výhradně v souladu s návodem k obsluze.

1.6 Zapnutí svářečky

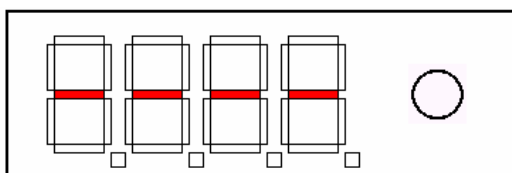
Po zapnutí se nejprve provede test displeje (rozsvícení všech diod) a potom se objeví informace o číslu verze software



Test displeje



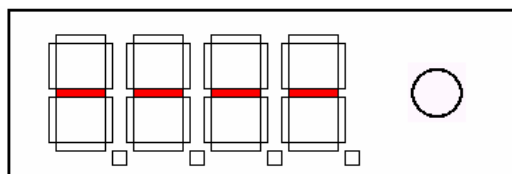
Verze software



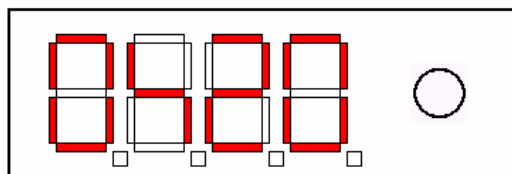
**Připraveno k zadání
svařovacích dat**

2 Zadání svařovacích údajů čárovým kódem

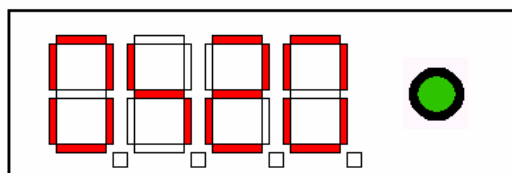
2.1 Svařování podle času



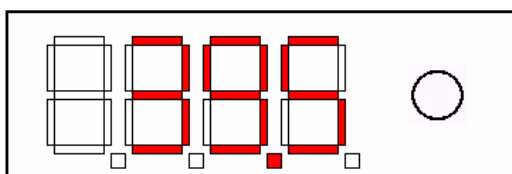
Zadání svařovacích údajů
čárovým kódem



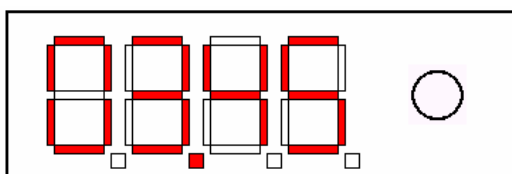
Připojení elektrotvarovky *



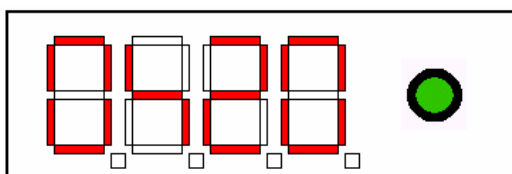
Tlačítko NAHORU



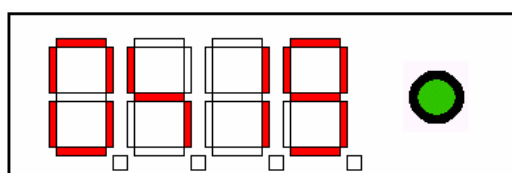
Zobrazení svařovacího
napětí (2 sek)



Zobrazení naměřeného
odporu elektrotvarovky (2 sek)



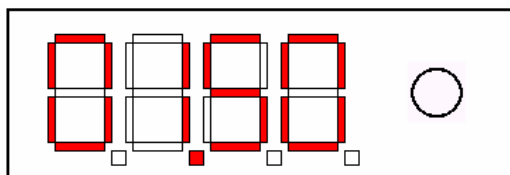
Tlačítko START



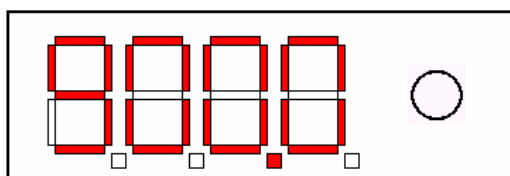
* Po připojení tvarovky se může na displeji zobrazený svařovací čas změnit – kompenzace s teplotou okolí.

2.2 Svařování podle energie

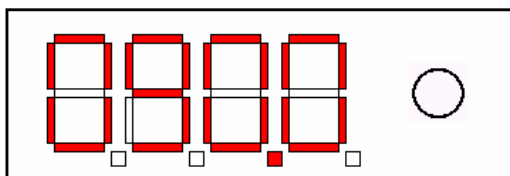
Při svařování podle energie se, stejně tak jako při svařování podle času, načítá čárový kód. Po načtení svařovacího programu (čárového kódu) se namísto svařovacího času ukáže na displeji údaj o svařovací energii



Údaj v MJ



Údaj v kJ



Údaj v kJ

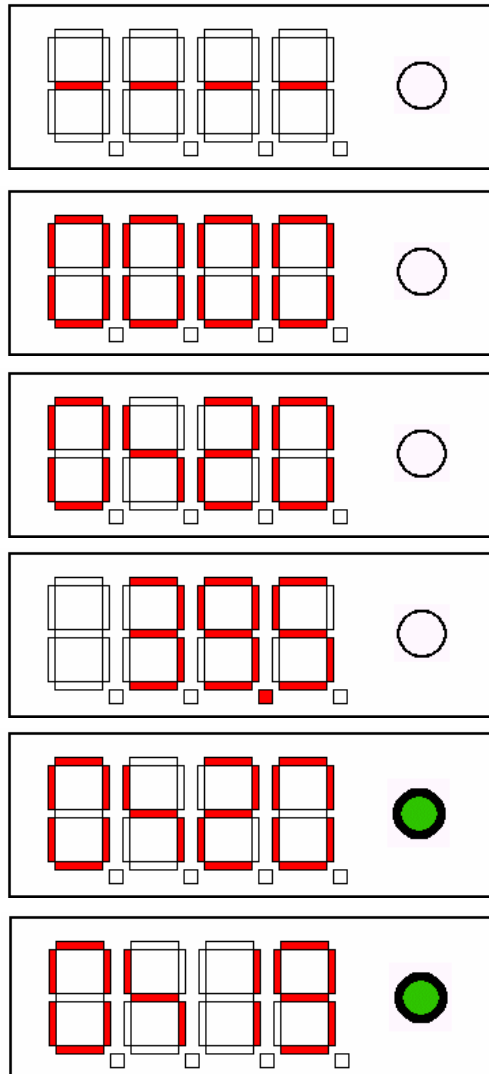
Pozice desetinné čárky v tomo příkladu udává, zda je svařovací energie udávána v jednotce Megajoul nebo Kilojoul.

2.3 Přerušení svařovacího programu

Načtený svařovací program může být přerušen stlačením tlačítka STOP. Svařovací program (čárový kód) se pak musí znovu načíst.



3 Ruční zadání svařovacích dat



Tlačítko NAHORU



Tlačítko NAHORU



Tlačítko NAHORU



Tlačítko NAHORU



Tlačítko START



3.1 Ruční zadání svařovacího času a napětí

Zadání svařovacího času

Svařovací čas se zadává a zobrazuje v sekundách.

1. Držte stlačené tlačítko NAHORU po dobu cca 1 sekundy
 - Svářečka je teď připravena k zadávání svařovacího času.
 - První programované místo začne blikat.
2. Stlačujte krátce po sobě tlačítko NAHORU, až se na displeji zobrazí požadované číslo.
 - Každé zmačknutí tlačítka se číslo posune o „1“ (0,1,2,3,...9,0,1,...)
3. Na další programované místo se dostanete, podržíte-li tlačítko NAHORU na dobu delší než 1 sek.
4. Opakujte krok 2 a 3 do té doby, než budete mít zadán správný svařovací čas.
5. Po nastavení poslední číslice opět podržte tlačítko NAHORU déle než na 1 sek., tím potvrdíte svařovací čas a pokračujete zadáním svařovacího napětí.

Upozornění

Pokud nepotřebujete hodnotu číselné pozice měnit, podržte stlačené tlačítko NAHORU, tím přejdete k programování další číselné pozice.

Po zadání čtvrté číselné pozice opustíte mód zadávání svařovacího času.

Zadání svařovacího napětí

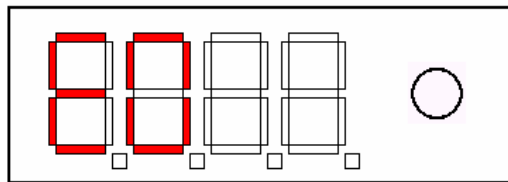
Nastavení svařovacího napětí se provádí stejně jako nastavení svařovacího času. Svařovací napětí se udává ve voltech. Je možné je měnit ve skocích po 0,1 V. Stlačením tlačítka NAHORU na posledním místě se údaj o svařovacím napětí potvrdí a MSA Plus 250 je připravena ke svařování.

Pokud nebude potřeba svařovací napětí měnit a zůstane 39,5 V, můžete toto nastavování přeskočit dlouhým stisknutím tlačítka NAHORU (déle než 1 sek)

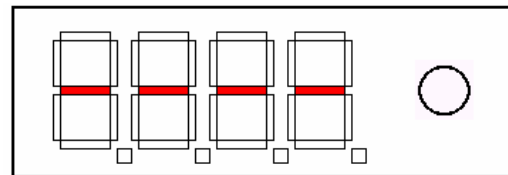
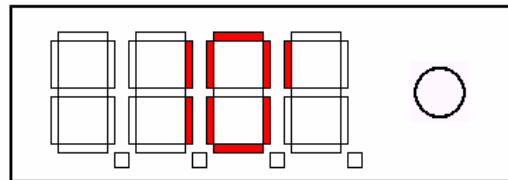
Zrušení nastavených svařovacích parametrů

Nastavené svařovací parametry můžete zrušit stlačením tlačítka STOP. Svařovací údaje pak musíte zadat úplně od začátku.

3.2 Ukončení svařovacího procesu



Střídavě se ukazují údaje o čísle chyby a čase chladnutí (pokud byl načten svařovací kód) popř. energie.



Odpojit tvarovku

3.3 Přerušení svařovacího procesu

Svařování může být kdykoli přerušeno stlačením tlačítka STOP. V tomto případě se pak zobrazí chybové hlášení (viz kapitola Chybová hlášení).

4 Chybová hlášení

4.1 Kódovaná chybová hlášení

E	Hlášení	Komentář
0	SVAŘOVACÍ PROCES V POŘÁDKU	
2	SÍŤOVÉ NAPĚTÍ PŘÍLIŠ VYSOKÉ	Zkontrolujte elektrocentrálu
5	OKOLNÍ TEPLOTA PŘÍLIŠ NÍZKÁ	
6	OKOLNÍ TEPLOTA PŘÍLIŠ VYSOKÁ	
7	VNITŘNÍ TEPLOTA PŘÍLIŠ NÍZKÁ	Nechejte MSA Plus 250 ohřát ve vytopené místnosti.
8	VNITŘNÍ TEPLOTA PŘÍLIŠ VYSOKÁ	Nechejte MSA Plus 250 vychladnout.
9	ODPOR ELEKTROTVAROVKY PŘÍLIŠ NÍZKÝ	Zkontrolujte elektrotvarovku (správná karta ?).
10	ODPOR ELEKTROTVAROVKY PŘÍLIŠ VYSOKÝ	Zkontrolujte elektrotvarovku (správná karta ?).
11	SÍŤOVÉ NAPĚTÍ PŘÍLIŠ NÍZKÉ	Zkontrolujte funkci centrály (prodluž. kabel).
12	SÍŤOVÉ NAPĚTÍ PŘÍLIŠ VYSOKÉ	Zašlete MSA Plus 250 do opravy.
13	SVAŘOVACÍ PROCES PŘERUŠEN	Zkontrolujte připojení elektrotvarovky. Vypnout a znovu zapnout MSA Plus 250.
14	SVAŘOVACÍ PROUD PŘÍLIŠ VYSOKÝ	Závada elektrotvarovky (vyměnit) nebo jednotky -zašlete MSA Plus 250 do opravy.
16	TEPLOTA ZDROJE PŘÍLIŠ VYSOKÁ	Nechejte MSA Plus 250 vychladnout.
21	VÝPADEK SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ BĚHEM POSLEDNÍHO SVARU	Prověřte poslední svařování.
22	SVAŘOVÁNÍ PŘERUŠENO TLAČÍTKEM STOP	Prověřte poslední svařování.

E	Hlášení	Komentář
28	PŘEKROČEN ROZSAH JEDNOTKY	Nevhodná elektrotvarovka
71	ZÁVADA OBVODU PRO MĚŘENÍ OKOLNÍ TEPLoty	Zašlete MSA 250 do opravy.
74	SVAŘOVACÍ VÝKON PŘÍLIŠ NÍZKÝ	Zkontrolujte funkci centrály (prodluž. kabel).
75	SVAŘOVACÍ VÝKON PŘÍLIŠ VYSOKÝ	Zašlete MSA Plus 250 do opravy.
78	PORUCHA ZDROJE	Zašlete MSA Plus 250 do opravy.
100	ŠPATNÝ SVAŘOVACÍ PROGRAM	Použijte čárový kód dle ISO/TR 13950.
101	NEZNÁMÝ ČÁROVÝ KÓD	Použijte čárový kód dle ISO/TR 13950.
102	CHYBA KONFIGURACE	Zašlete MSA Plus 250 do opravy.
103	CHYBA MĚŘENÍ ODPORU	Odpojte MSA Plus 250 od tvarovky a od elektrocentrály, zkontrolujte připojení
104	CHYBA VENTILÁTORU	Zkontrolujte, zda je ventilátor funkční. Pokud není, zašlete svářečku do opravy.

5 Technické údaje

Síťové napětí	180–264 V, napětí: 230V
Síťová frekvence	45–65 Hz; frekvence: 50Hz
Výkon	max. 3500 W
Výkon elektrocentrály	4kVA pro kompletní sortiment elektrotvarovek. Při napětí 40V a odporu 1,7 Ohmů 2kVA
Jištění	10–16 A podle průměru tvarovky
Svařovací napětí	8 až 42 (48) stříd., galvanicky odděleno
Stupeň el. krytí	Schutzklasse 1/IP 65
Provozní teplota	–10 °C až +45 °C
Doba zapnutí	24%–100% podle průměru tvarovky, s elektronickou regulací teploty svářečky
Rozměry	šířka: 280 mm hloubka: 200 mm výška: 440 mm (měřeno po rukojet)
Váha	11,5 kg (s kabely)
Svařovací kabel	délka 3m
Síťový kabel	délka 3m
Výrobce	Brütsch Elektronik AG CH-8248 Uhwiesen Tel. 052 647 50 50 Fax 052 647 50 60 E-Mail: mail@brel.ch
Příslušenství	Návod k obsluze, 2 Adaptery 4 mm, přepravní box

6 Údržba, servis

Elektrosvařovací řídicí jednotku může obsluhovat pouze osoba, která byla proškolená pracovníky firmy TITAN – METALPLAST s.r.o. Jednotku přepravujte v přepravním boxu a skladujte ji v bezprašném a suchém prostředí.

6.1 Čištění

Elektrosvařovací řídicí jednotku a čtečku čárového kódu („čtecí pero“) můžete pravidelně čistit vlhkým hadrem. Kryt displeje a membránová klávesnice mohou být čištěny izopropylalkoholem, nelze použít rozpouštědlo nebo trichlor (hrozí zničení předního krytu). Není dovoleno jednotku rozebírat, demontovat či upravovat kabely a rozebírat ventilátor.



POZOR

Za žádných okolností nesmí být jednotka omývána tekoucí vodou nebo do vody ponořována, rovněž nesmí být k čištění použito tlakového vzduchu.

6.2 Svařovací kabely

Svařovací kabely je nutné pravidelně kontrolovat. Případně poškozené svařovací kabely je nutné vyměnit. Hrozí nebezpečí úrazu.

6.3 Kontrola svařovacího napětí

Svařovací napětí lze kontrolovat pomocí kontrolního setu (obj. č. 30.0002.589). Tuto činnost však doporučujeme přenechat autorizovanému servisu.

6.4 Kontrola funkčnosti

Opravy, pravidelné kontroly funkce a ověření nastavení („revize“) může provádět pouze autorizovaný servis, což je v tomto případě :

MERETECH
Ing. Aleš Urválek

tel. 483 310 475
608 448 182

468 04 Proseč nad Nisou

fax 484 849 802

7 Bezpečnost práce

7.1 Bezpečný provoz

Přístroj může obsluhovat pouze řádně zaškolený personál. Chraňte přístroj před dětmi. Pokud přístroj právě nepoužíváte, uložte ho na bezpečném, suchém a uzamčeném místě.

Bezpečný provoz Vám zaručí především:

- Správná přeprava
- Správné skladování
- Správná zacházení
- Dodržování zásad uvedených v tomto návodu k obsluze
- Opatrné zacházení
- Pravidelná údržba



POZOR

POZOR – NEODBORNÁ MANIPULACE S TÍMTO PŘÍSTROJEM MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ. PŘÍSTROJ SE NESMÍ POUŽÍVAT V PROSTORÁCH S NEBEZPEČÍM EXPLOZE!!!

7.2 Kontrola před zapnutím

Před každým zapnutím zkontrolujte přístroj a v případě zjištění jakéhokoliv poškození přístroj nezapínejte.

7.3 Ochrana přístroje

Síťový a svařovací kabely chraňte před ostrými předměty. Poškozené kabely nechte okamžitě vyměnit v autorizovaném servisu. Nevystavujte přístroj mechanické námaze. Přístroj je odolný proti stříkající vodě.

7.4 Poškozený přístroj



POZOR

Nikdy nepracujte s poškozeným přístrojem. Při zjištění jakéhokoliv poškození, nebo v případě zmíněných chybových hlášek nechte přístroj zkontrolovat autorizovaným servisem.

7.5 Otevření přístroje

Přístroj může otevřít pouze autorizovaný servis.



POZOR

POZOR – PO OTEVŘENÍ PŘÍSTROJE JSOU PŘÍSTUPNÉ DÍLY SVÁŘEČKY, KTERÉ MOHOU BÝT POD NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM!!!

