



Návod k obsluze

MSA 300



TITAN - METALPLAST s.r.o.
obchodní zastoupení firmy
GEORG FISCHER +GF+
rozvody vody a plynu



Obsah :	strana :
1. Úvod	3
1.1 Platnost	
1.2 Popis výrobku	
1.3 Ovládací prvky	
1.4 Čtečka čárového kódu	
1.5 Napájení jednotky	
1.6 Uvedení do provozu	
2. Obsluha – standardní konfigurace	5
2.1 Přehled základního pracovního cyklu	
2.2 Zapnutí jednotky	
2.3 Zadání svař. údajů	
2.4 Zahájení svařování	
2.5 Ukončení svařování	
3. Přídavné funkce	8
3.1 Schema cyklu přídavných funkcí	
3.2 Dotaz na přípravu sváru	
3.3 Ruční zadání svař. údajů	
3.4 Nastavení kontrastu displeje	
3.5 Výběr jazyka	
4. Konfigurace jednotky (uživatelské nastavení)	11
4.1 Základní nastavení	
4.2 Nastavení času a data	
4.3 Manuální vstup	
4.4 Příprava sváru	
4.5 Počítání času vzestupně / sestupně	
5. Chybová hlášení	12
5.1 Kódovaná chybová hlášení	
5.2 Nekódovaná chybová hlášení	
6. Technické údaje	14
7. Údržba, servis	14
8. Nakládání s odpadem	15
8.1 Zpětný odběr elektroodpadu	



1. Úvod

1.1 Platnost

Tento návod k obsluze je určen pro elektrosvařovací řídicí jednotky MSA 300 s výrobním číslem vyšším než 10 000. Výrobní číslo je uvedeno na identifikačním štítku na pravé straně každé jednotky.

1.2 Popis výrobku

Elektrosvařovací řídicí jednotka MSA 300 je určena pro výstavbu rozvodů plynu a vody (případně jiných médií) z polyetylenových trubek pomocí elektrotvarovek.

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

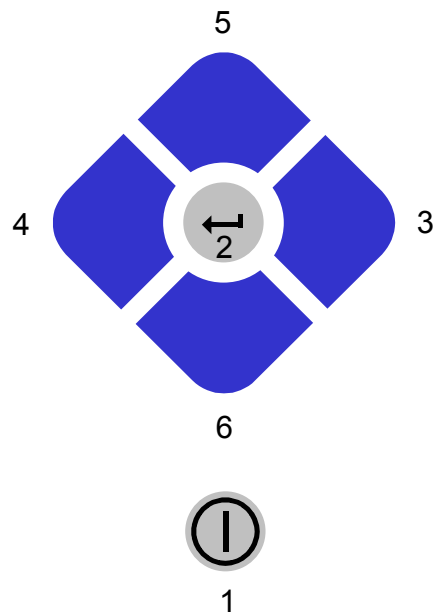
Elektrosvařovací řídicí jednotka MSA 300 může být konfigurována dle účelu použití a požadavků obsluhy (viz kapitola 4.).

1.3 Ovládací prvky

Alfanumerický display a ovládací tlačítka (membránová klávesnice) jsou na čelní straně jednotky.

Popis tlačítek :

- START/STOP (1)
- ENTER (2)
- VPRAVO (3)
- VLEVO (4)
- NAHORU (5)
- DOLŮ (6)





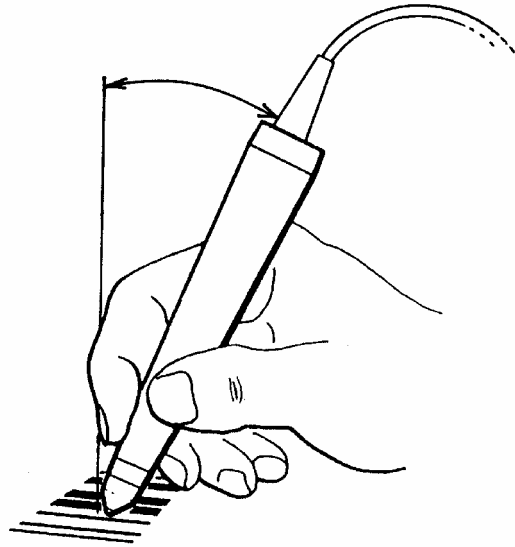
1.4 Čtečka čárového kódu

Čtečka čárového kódu („čtecí pero“) slouží jednak k zadávání svař. údajů, jednak ke změnám konfigurace MSA 300 pomocí čárového kódu.

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 300 lze také připojit ruční scanner pro čtení čárového kódu jako náhradu čtecího pera.



1.5 Napájení jednotky

Jednotka je navržena pro napájení jednofázovým střídavým jmen. napětím 230V a jmen. kmitočtem 50 až 60 Hz.

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

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

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. Základní doporučení viz kapitola 6.

1.6 Uvedení do provozu

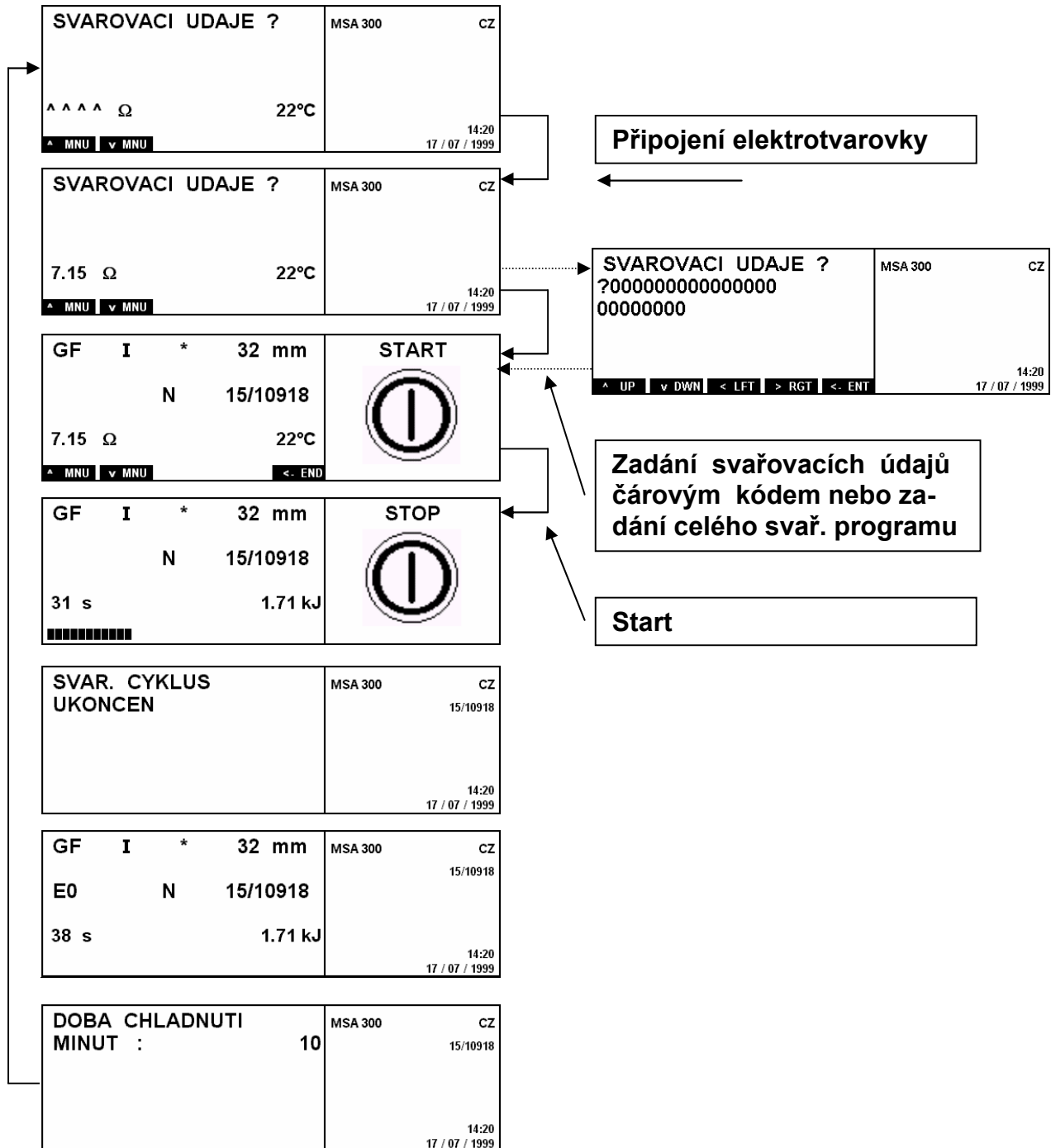
Před připojením jednotky k síti zkontrolujte přívodní kabely (zejména všechna spojení). Po zapojení jednotky ověřte, zda ventilátor (umístěn na zadní straně jednotky) je v provozu a nemá omezený přístup vzduchu.

Elektrosvařovací řídicí jednotku používejte výhradně v souladu s návodem k obsluze.



2. Obsluha - standardní konfigurace

2.1 Přehled základního pracovního cyklu

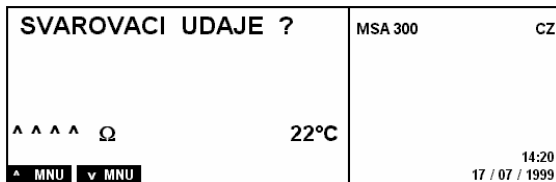




2.2 Zapnutí jednotky

Jednotka se zapíná a vypíná zasunutím (vytažením) konektoru síťového kabelu do zásuvky. Pokud používáte elektrocentrálu, nesmí k ní být jednotka připojena v okamžiku startu.

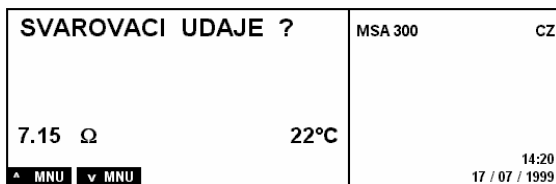
Po zapnutí se na displeji nejprve objeví typové označení jednotky (v tomto případě MSA 300) a potom informace o čísle verze software a číslu verze jazykového souboru. Nakonec se na displeji objeví toto hlášení :



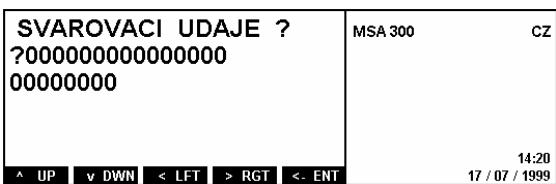
V tomto okamžiku je možné připojit elektrotvarovku.

2.3 Zadání svař. údajů

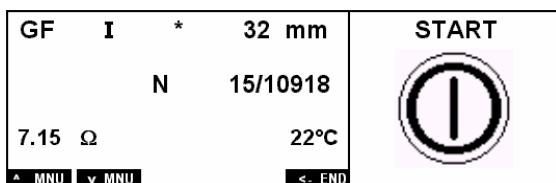
Po připojení elektrotvarovky se na displeji zobrazí její odpor a můžete zadat svař. údaje čárovým kódem.



V případě poruchy čtecího pera je možné zadat úplný svař. program . Tato možnost je obsažena v zákl. nastavení svářečky (Z 45 aktivní). Po připojení elektrotvarovky stlačte tlačítko VPRAVO a pak použitím tlačítek NAHORU, DOLU, VLEVO, VPRAVO zadejte 24 místné číslo, které je uvedeno pod čárovým kódem na kartě. Pro potvrzení výběru stlačte ENTER.



Pokud zadávané údaje odpovídají typu a rozměru elektrotvarovky, objeví se na displeji :




V této chvíli je MSA 300 připravena ke svařování.



2.4 Zahájení svařování

Pro zahájení svařování stlačte tlačítko START .

GF	I	*	32 mm	STOP
		N	15/10918	
31 s			1.71 kJ	
■■■■■■■■■■				

Svařování (ohřev) můžete kdykoli přerušit tlačítkem STOP. V tomto případě se na displeji objeví chybové hlášení (viz kapitola 5.)

2.5 Ukončení svařování

Po ukončení doby ohřevu se údaje o provedeném sváru uloží do paměti jednotky a nakonec se zobrazí na displeji, kde se střídají s údajem o době chladnutí.

SVAR. CYKLUS UKONCEN	MSA 300	CZ
		15/10918
		14:20
		17 / 07 / 1999

GF	I	*	32 mm	MSA 300	CZ
		N	15/10918		15/10918
E0					
38 s			1.71 kJ		14:20
					17 / 07 / 1999

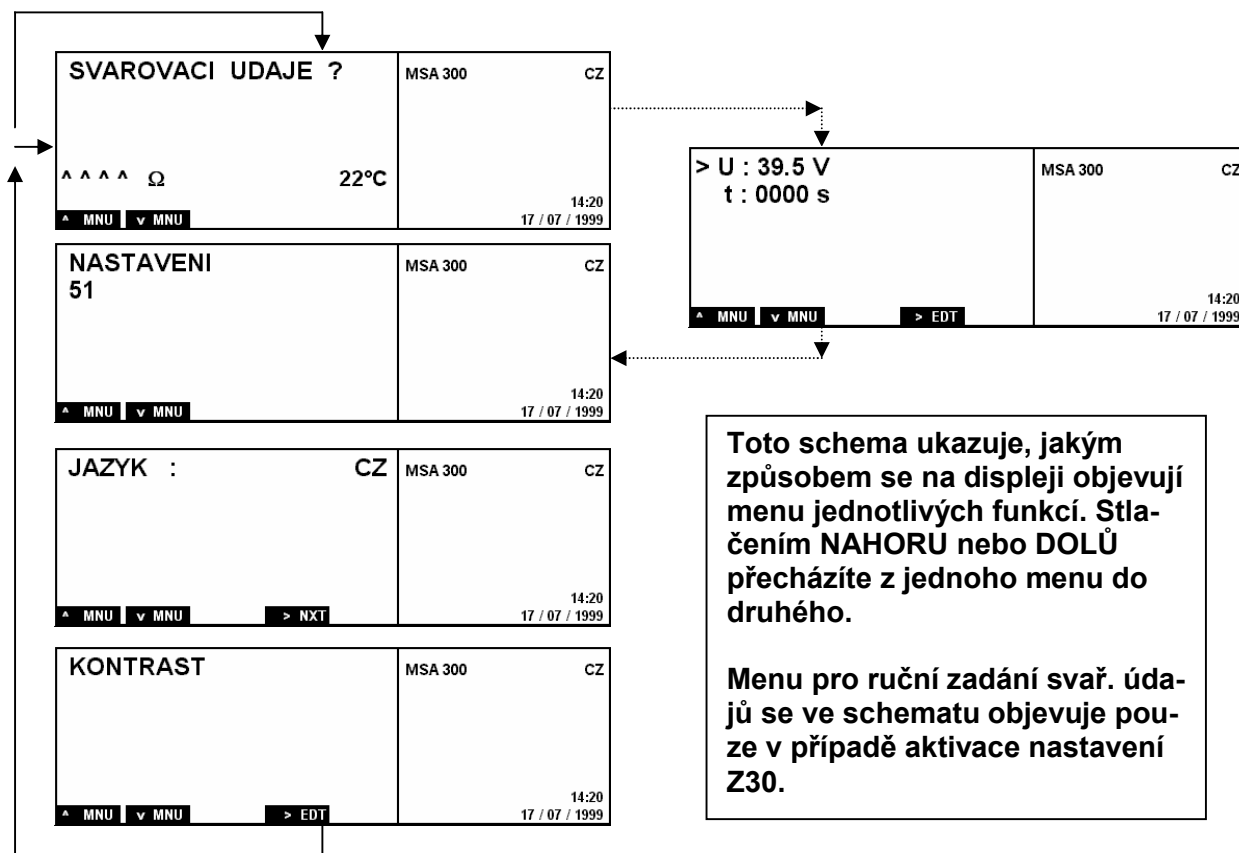
DOBA CHLADNUTI MINUT :	10	MSA 300	CZ
			15/10918
			14:20
			17 / 07 / 1999

Upozornění : Je nutné mít stále na paměti, že svařovací proces se skládá ze dvou fází – doby ohřevu a doby chladnutí, přitom výsledná kvalita spoje (sváru) závisí na dodržování prac. postupu během celého procesu. K manipulaci se spojenými (svařenými) díly (např. odstranění přípravků) může dojít až po uplynutí požadované doby chladnutí.



3. Přídavné funkce

3.1 Schema cyklu přídavných funkcí



3.2 Dotaz na přípravu sváru

Jestliže je aktivováno nastavení „Příprava sváru“ (Z0 – Zap.), je po zadání svařovacích údajů požadováno potvrzení následujících otázek :

SKRABANO/CIST.? <ANO>	MSA 300	CZ
		14:20 17 / 07 / 1999
	<- ENT	

Stlačte ENTER pokud byla trubka oškrábána, očištěna a odmaštěna.

V závislosti na použití přípravku (držák) odpovězte na následující otázku ANO nebo NE.

POUZIT DRZAK? <ANO>	MSA 300	CZ
		14:20 17 / 07 / 1999
	> NXT <- ENT	

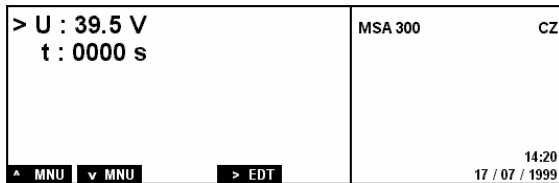
Vyberte ANO nebo NE stlačením pravého tlačítka a potvrďte ENTER.



3.3 Ruční zadání svař. údajů

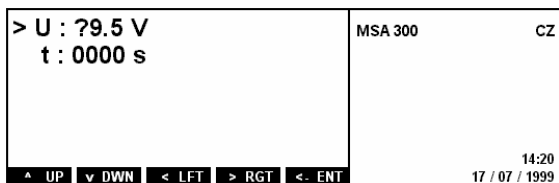
Jestliže je aktivováno nastavení „Manuální vstup“ (Z30), má svářeč možnost zadávat svař. napětí a čas ručně.

V menu „Svařovací údaje ?“ stiskněte DOLŮ a objeví se :

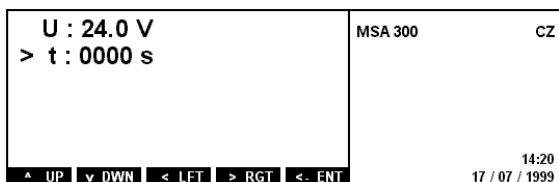


Kurzor je u hodnoty svař. napětí U. Tuto hodnotu můžete měnit takto :

Stlače VPRAVO pro aktivaci editační funkce. Číslo, na kterém se kurzor objeví (?), může být editováno. Požadované číslo vyberte stlačením NAHORU nebo DOLU, pozici můžete změnit stlačením VLEVO nebo VPRAVO. Pro potvrzení výběru stlače ENTER.

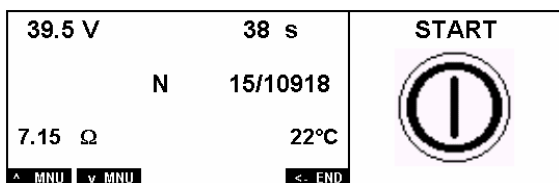


Stlačením DOLU přepnete na zadání svař. času :



Stlače VPRAVO pro aktivaci editační funkce. Číslo, na kterém se kurzor objeví (?), může být editováno. Požadované číslo vyberte stlačením NAHORU nebo DOLU, pozici můžete změnit stlačením VLEVO nebo VPRAVO. Pro potvrzení výběru stlače ENTER.

Stlačením ENTER potvrďte zadané údaje.

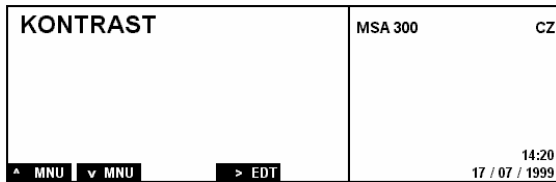


Pro zahájení svařování stlače tlačítko START.



3.4 Nastavení kontrastu displeje

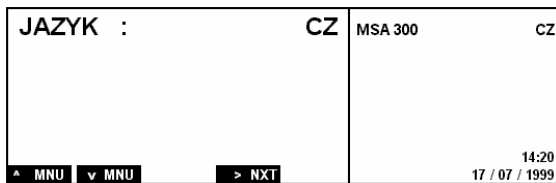
Vzhledem k závislosti kontrastu displeje na okolní teplotě je možné jej měnit.



Stlačte VPRAVO pro aktivaci editační funkce. Stlačení NAHORU nebo DOLU nastavte kontrast. Nastavení potvrďte stlačení ENTER.

3.5 Výběr jazyka

Jazyk pro komunikaci s obsluhou může být kdykoli změněn.



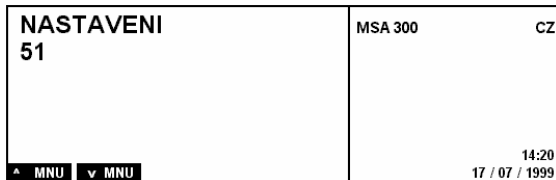
Opakovaným stlačováním tlačítka VPRAVO nastavte požadovaný jazyk. Toto nastavení není potřeba potvrzovat tlačítkem ENTER.



4. Konfigurace jednotky (uživatelské nastavení)

4.1 Základní nastavení

Po zapnutí jednotky v menu „Svařovací údaje“ stlačte DOLU a objeví se menu s údaji o aktuálním uživatelském nastavení jednotky :



V tomto menu můžete měnit uživatelské nastavení jednotky pomocí čárového kódu – viz tabulka s konfiguračními kódy MSA (součást příslušenství jednotky). Konfigurační čárové kódy lze rovněž tisknout programem MSA DATA-WIN.

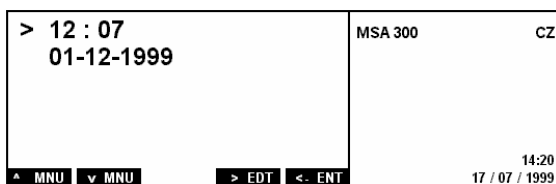
4.2 Nastavení času a data

Z5, Z50, Z51

Čas a datum může být nastaven pomocí čárového kódu Z5.

Postup :

Přečtete čárový kód Z5 a na displeji se objeví :



Aktivujte editační funkci stlačením tlačítka VPRAVO. Číslo, na kterém se kurzor objeví (?), můžete editovat. Požadované číslo vyberte stlačením NAHORU nebo DOLU, pozici můžete změnit stlačením VLEVO nebo VPRAVO. Pro potvrzení výběru stlačte ENTER.

Stlačte DOLU a můžete stejným způsobem editovat čas. Stlačením ENTER potvrďte zadané údaje.

Pro nastavení změny letního / zimního času automaticky použijte čárový kód Z51 (základní nastavení). Vzhledem k tomu, že datum přechodu z letního na zimní čas a opačně se může v různých zemích lišit, je možné tuto změnu provádět ručně pomocí čárového kódu Z50.

4.3 Manuální vstup

Z30

Zadáním čárového kódu Z30 ON – „Manuální vstup“ se aktivuje možnost zadání svařovacích údajů ručně – viz kapitola 3.3. Čárový kód Z30 OFF tuto možnost ruší.

4.4 Příprava sváru

Z0



Po aktivaci této funkce čárovým kódem Z0 ON se po zadání svařovacích údajů objeví dotazy na přípravu sváru, u kterých je nutno potvrdit odpovědi – viz kapitola 3.2. Zadáním čárového kódu Z0 OFF se funkce „Příprava sváru zruší“.

4.5 Počítání času vzestupně / sestupně

Z10

Po zadání čárového kódu Z10 ON se po stlačení tlačítka START začne údaj o svař. čase načítat od nuly vzestupně. Čárovým kódem Z10 OFF se tato funkce změní tak, že se po stlačení tlačítka START na displeji objeví celkový svař. čas a mění se sestupně k nule.

5. Chybová hlášení

5.1 Kódovaná chybová hlášení

Číslo	Hlášení	Komentář
02	Síťové napětí příliš vysoké	Zkontrolujte funkci centrály.
05	Teplota okolí příliš nízká	
06	Teplota okolí příliš vysoká	
07	Vnitřní teplota příliš nízká	Nechejte MSA 300 ohřát ve vytopené místnosti.
08	Vnitřní teplota příliš vysoká	Nechejte MSA 300 vychladnout.
09	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	Svař. napětí příliš vysoké	Zašlete MSA 300 do opravy.
13	Svař. proces přerušen	Zkontrolujte připojení elektrotvarovky.
14	Svař. proud příliš vysoký	Závada elektrotvarovky (vyměnit) nebo jednotky - zašlete MSA 300 do opravy.
15	Teplota zdroje příliš nízká	Nechejte MSA 300 ohřát ve vytopené místnosti.
16	Teplota zdroje příliš vysoká	Nechejte MSA 300 vychladnout.



21	Výpadek síť. napětí během posl. sváru	Prověřte poslední svařování.
Číslo	Hlášení	Komentář
22	Svařování přerušeno tlačítkem STOP	Prověřte poslední svařování.
28	Překročen rozsah jednotky	Nevhodná elektrotvarovka
71	Závada obvodu pro měř. okolní teploty	Zašlete MSA 300 do opravy.
72	Přerušení – vliv magn. pole	Odneste MSA 300 dál od elektrocentrály.
74	Svař. výkon příliš nízký	Zkontrolujte funkci centrály (prodluž. kabel).
75	Svař. výkon příliš vysoký	Zašlete MSA 300 do opravy.
78	Porucha zdroje	Zašlete MSA 300 do opravy.

5.2 Nekódovaná chybová hlášení

Hlášení	Komentář
CTECI PERO NEROZEZNANO	Vypněte MSA 300 a připojte čtecí pero.
NESPRAVNY TYP CAROVEHO KODU	Zadávejte čárový kód v nesprávném okně menu.
NEZNAMY CAROVY KOD	Použijte čárový kód pro MSA systém.
CHYBA UZIVATELS. NASTAVENI	Zašlete MSA 300 do opravy.
NAMERENY CHYBNY ODPOR TVAROVKY	Zkontrolujte připojení elektrotvarovky.
CHYBA RIZENI PROCESU	Zašlete MSA 300 do opravy.
CHYBA NASTAVENI	Zašlete MSA 300 do opravy.
VENTILATOR CHYBA	Zkontrolujte, zda není ventilátor zablokován (nečistoty). Zašlete MSA 300 do opravy.



6. Technické údaje

Síťové napětí	V	180 až 264, jmen. 230
Max. proud	A	10 až 15, jistič 16 A
Síťový kmitočet	Hz	45 až 65, jmen. 50
Svař. napětí	V	8 až 42 (48) stříd., galvanicky odděleno
Výkon elektrocentrály	kVA	2 až 4 v závislosti na rozměru elektrotvarovky
Max. výstupní výkon	W	3500
Stupeň el. krytí		IP 65
Délka síťových kabelů	m	3
Délka svař. kabelů	m	3
Teplota okolí	°C	-10 až +45
Rozměry š x v x h	mm	284x364x195
Hmotnost včetně kabelů	kg	11,5
Max. průměr elektrotvarovky	mm	bez omezení
Příslušenství		návod k obsluze, úhlový adaptér d 4mm (pár), tabulka s konfiguračními kódy

7. Údržba, servis

Elektrosvařovací řídicí jednotku může obsluhovat pouze osoba, která byla proškolená pracovníky firmy TITAN – METALPLAST s.r.o. Jednotku přepravujte buď v původním obalu, nebo v přepravním boxu (obj. č. 799-350-388) a skladujte ji v bezprašném a suchém prostředí.

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

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

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

MERETECH
Ing. Aleš Urválek
468 04 Proseč nad Nisou

tel. 483 310 475
608 44 81 82
fax 483 310 476



8. Nakládání s odpadem

8.1 Zpětný odběr elektroodpadu

Na základě zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky 352/2005 je toto zařízení zahrnuto do systému zpětného odběru elektrozařízení uvedených na trh po dni 13.8.2005.

Odpad z tohoto zařízení nelze v žádném případě likvidovat společně s komunálním odpadem. Firma TITAN – METALPLAST s.r.o. zajistí bezplatnou ekologickou likvidaci odpadu z tohoto zařízení. V případě vzniku odpadu z tohoto zařízení tento odpad zašlete bezplatně na naši adresu s označením výrobního čísla svářečky. Zásilka s takovýmto odpadem lze zaslat nevyplaceně (dopravné hradí příjemce). V případě, že budete požadovat potvrzení o ekologické likvidaci, bude Vám na Vaši žádost vydáno.

V případě prodeje/předání svářečky jinému subjektu informujte prosím kupujícího o možnosti bezplatného odběru elektroodpadu na naší adrese, nebo nám sdělte kontaktní adresu kupujícího, abychom ho mohli o této skutečnosti informovat.

Adresa pro zasílání elektroodpadu:

TITAN-METALPLAST s.r.o.
Belgická 4861
466 05 Jablonec nad Nisou

