

NÁVOD K OBSLUZE MSA 3000

**TITAN - METALPLAST sro**
obchodní zastoupení firmy
GEORG FISCHER +GF+
Schaffhausen - Švýcarsko
držitelce certifikátu nejvyšší kvality ISO 9001/EN 29001
Jungmannova 8, Jablonec nad Nisou
Tel:0428-205 30 Fax:0428-88695

M S A 3 0 0 0

<u>Platnost</u>	1
Nové funkce	1
Návod k obsluze	1
Použití podle určení	2
<u>Ú v o d</u>	3
MSA 3000 SL	3
MSA 3000 S	3
Tvarovky	3
Svařovací program	4
Průkazy	4
Signalizační zařízení	4
<u>Struktura přístroje</u>	5
Čelní deska	5
Pravá strana	6
Identifikační štíty	7

<u>Konfigurace přístroje</u>	22	<u>Průběh obsluhy</u>	8
Výběr jazyka obsluhy	22	Zapínat přístroj	8
Nastavit datum a čas	22	Připravování svářecího procesu	9
Přestavit letní/zimní čas	22	Svařování	11
Průkaz svářeče dobrovolný neb povinný	23	Protokol	11
Nastavení průkazu	23	Výjmutí ID-štítu během sváření	13
Štít zakázky dobrovolný neb povinný	23	Výpadek sítě během sváření	13
Nastavení indikace času/energie	24	Předčasné přerušování sváření	13
Dotaz - přípravy sváření	24	Vypínání přístroje	13
Kontrola/dohled revizních intervalů	25	<u>Zvláštní funkce MSA 3000 S</u>	14
Kontrola protokol.paměti	25	Opakované sváření	14
Provoz generátorem	26	Zavádění původního čísla sváření	14
<u>Hlášení</u>	27	Průkaz obsluhy /svářeče/ /Z2/	15
Zakódovaná hlášení	27	Číslo zakázky /Z4/	16
Hlášení v nezakódovaném textu	28	RS232 provoz rozhraní	17
<u>Informace o výrobcích</u>	30	<u>Protokol.paměť</u>	19
Technická data	30	Obslužní jazyky	19
Příslušenství	31	<u>Přídavné funkce MSA 3000 SL</u>	20
Výměna baterií - pamět.štíty	31	Čtečka čárkového kódu	20
<u>Dodatek</u>	32	Průběh obsluhy	20
Čelní deska MSA 3000	32	Protokol	20
Legenda	32	Manipulace čtečky čárkového kódu	21

Platnost

Tento návod k provozu platí pro přístroj
" M S A 3 0 0 0 "

Zjištění typu přístroje :

Typ přístroje nachází se na typovém štítu.

Nové funkce :

- . Při nastartování se objevuje na displeji software.
- . Při nastartování se indikuje jazyková verze
- . Nový průkaz ID-štítů
- . Nový průkaz čárkového kódu
- . Pozšířený svařovací protokol
- . Konfigurovatelné, zda se čas/energie má sčítat či odečítat
- . Konfigurovatelné, zda mají být všechny průkazy připouštěny
- . Konfigurovatelné, zda při průkazech neplatných či pozbylých platnosti má být přístroj blokován.

Návod k obsluze

Přídavné funkce rozličných provedení přístroje jsou zvlášť označeny a popsány. V dodatku najdet výkres čelní desky jako orientační pomůcku pro operátora.

Všeobecné odkazy

<u>Provoz</u>	33
Přípojky	33
<u>Údržba</u>	33
Čištění	33
Funkční kontrola	33
<u>Ochrana proti úrazům - předpisy</u>	34
Odkazy na bezpečnost práce	34

Diagnóza

Kontrola žárovek	36
Kontrola tlačítek	36
Kontrola času a data /datum/.	36
Kontrola hlášení	36
Kontrola měření odporu	37
Kontrola rozpoznání čárk.kódu/čtečka	37
Kontrola měření teploty	37
Kontrola konfigurace	37
Kontrola paměť.štítu /MC/	37
Kontrola napětí sítě	37
Kontrola pojistky sítě	37
Zápisky	38

Ú v o d

MSA 3000 S

MSA 3000 S je s to přijímat svařovací data pro každou tvarovku individuálně !

Vedle veliké pružnosti v zpracovávání tvarovek, nabízí tento přístroj též možnost různých nastavení a speciálních funkcí specifických pro uživatele.

MSA 3000 S je elektrosvařovací automat s řízením pomocí ID-štítků /identifikační štítky/ a je navíc vybaven externí protokolovou pamětí.

Všechna relevantní data sváření a tvarovek se předávají svařovacímu přístroji standardizovaným identifikačním štítem. Po provedeném sváření se svařovací protokol automaticky vypracuje a ruší se na ID-štítku. Navíc se sváření na MC-štítku a v interní bezpečnostní protokolové paměti přístroje ukládají.

Přídavné funkce jsou popsány v odstavci " Přídavné funkce MSA 3000 S".

MSA 3000 SL

MSA 3000 SL je vybaven čtečkou čárkového kódu. Tím je umožněno zadávat/zavádět data svařovací a tvarovek i pomocí čárkového kódu. Kromě toho odpovídají funkce MSA 3000 S. Přídavné funkce jsou popsány v odstavci " Přídavné funkce MSA 3000 SL ".

Tvarovky

V elektrosvařovacím automatu MSA 3000 S/SL jsou ukládány funkce, ale žádná data o výrobcích/produktech. Proto může každý dodavatel tvarovek pro každý produkt vypracovat optimální svařovací program na ID-štítku., anebo zakódovat v čárkovém kódu. Výrobce elektrosvařovacích produktů je proto zodpovědný za data na ID-štítku nebo čárk. kódu, přikládána ke každé tvarovce.

Použití podle určení

Vývoj, dokumentace, výroba, zkoušení jakož i odesílání popsaného výrobku byly provedeny

" s přihlédnutím na odpovídající bezpečnostní normy a

" použitím náročného zabezpečení jakosti.



POZOR !

- Po otevření resp. odstranění skřínky, budou části popsaného produktu přístupné, které mohou být pod nebezpečným napětím.
- Jen kvalifikovaný autorizovaný personál smí provádět zásahy do přístroje. Tento odborný personál musí být obeznámen se všemi zdroji nebezpečí, předpisy bezpečnostními a údržbářskými opatřeními, odpovídající údajům v tomto manuálu.
- Bezpečný provoz popsaného výrobku předpokládá správný transport, odpovídající skladování a instalaci, provoz podle určení, svědomitou manipulaci a obsluhu a pravidelnou údržbu.
- Všechny osoby, mající co dělní s uvedením do chodu a obsluhou MSA 3000, musejí být odpovídajícím způsobem kvalifikovány a přesně dodržovat návod na obsluhu.

Struktura přístroje

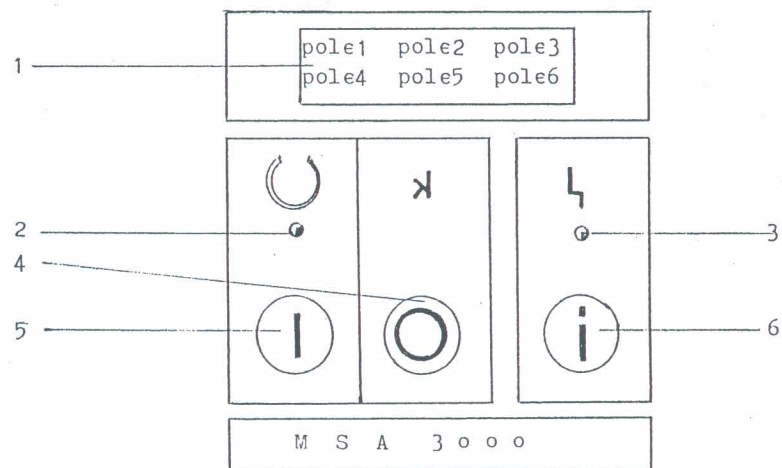
Svařovací automat MSA 3000 je rozdělen do dvou skupin obsluhy :

- . Čelní deska
- . Pravá strana

Čelní deska

Na levé straně čelní desky se nacházejí prvky indikace a obsluhy.

V pravém sektoru/straně pod klapkou jsou vstupní štěrby pro ID-štítek a štítek protok.paměti.



ODKAZ !

Číslo prvků obsluhy a indikace se v návodu uvádějí jako odkaz v závorkách

- . např. /6/ odpovídá informačnímu tlačítku.

Svařovací program

S přístrojem MSA 3000 lze zpracovat všechny tvarovky, pokud je přiložen ID-štítek, který byl naprogramován výrobcem podle normy :

"ISO/TC138/SC5/WG12/N^o209F 11/93 "

Průkazy

MSA 3000 akceptuje všechny průkazy pokud odpovídají normě :

"ISO/TC138/SC4/N669 17-10-94/koncept ISO/CD 12176-1/2".

Signal.zařízení

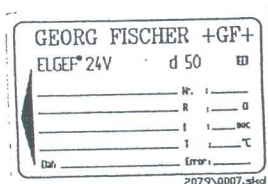
MSA potvrzuje určité průběhy akustickým signálem s následujícím významem :

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 x velice krátce | : tlačítko stisknuto |
| 1 x interval | : čárk.kód zaváděn |
| 2 x | : ID-štítek výjmout |
| 3 x dlouze | : Vstup - připraven |
| | : Konec sváření |

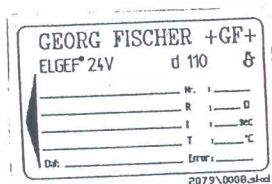
Identifikační štítky Na ID-štítcích, specifické pro výrobek, jsou ukládána data tvarovek jakož i příslušný svařovací program.

Příklady takovýchto ID-štítků :

Nátrubek \varnothing 50 mm



Třmen \varnothing 110 mm



Po dokončení svařovacího procesu, vymaže přístroj svařovací program na ID-štítku. Na ID-štítku lze navíc ručně zaznamenat data./uživatel/. Tak vzniká ke každému sváření protokol, který by měl být archivován.

Legenda :

- 1 Indikace /displej/
Indikuje uživateli všechny nutné informace.
- 2 Připraveno
sděluje uživateli, že svařovací automat je připraven k nastartování svař. procesu.
- 3 Pole
Signalizují uživateli, že vznikla chyba. Stisknutím informačního tlačítka /6/ lze indikovat příčinu.
- 4 Tlačítko STOP /O/
Při nesrovnalostech lze sváření stisknutím tlačítka STOP předčasně přerušit.
- 5 Tlačítko START /I/
Stisknutím tohoto tlačítka se sváření nastartuje.
- 6 Informační tlačítko /i/
Předává uživateli další informace

Pravá strana

Na pravé straně jsou následující prvky :

- . Síťový kabel
- . Hlavní vypínač slouží k zapínání a vypínání přístroje.
- . Typový štítek
- . Kabel tepel. čidla
- . Svařovací kabel
- . Přípojka čtečky čárkového kódu
- . Zástrčky/konektory pro RS-232 rozhraní přes rozhraní lze MSA 3000 pro vyhodnocovací účely propojit s PC nebo tiskárnou.

Po ca vteřině zhasnou všechny LED indikace, po té se objevuje následující obraz na displeji, trvající asi 1 vteřinu.

Verze	SW: 1.00
Jazyk :	2.11

Po té je přístroj připraven k provozu. Zazní dvojité pískání na signalizaci tohoto stavu. Na displeji je pak vidět následující obraz

Indikace "Připraveno", žádná tvarovka není připojena.

Svařovací data ?		
nnnn Ohm	Pole 5	25°C

nnnn Ohm = nepřipojen žádný fitink
Pole 5 = střídající se indikace napětí/frekvence sítě popříp. generátoru.
25°C = teplota okolí

Pravovat sváření Zásunout ID. štítek svařeného fitinku stejnoměrně a ne příliš rychle.

POZOR !

ID-štítek musí během sváření zůstat v přístroji

GF	I	110
nnnn Ohm	Pole 5	25°C

t. zn. indikace "připraveno", informace o výrobku udrženo, žádný fitink není připojen.

GF = znak firmy /logo/
I = typ fitinku/tvarovky
110 = rozměr
nnnn Ohm = žádný fitink připojen není
Pole 5 = střídající indikace napětí/frekvence
25°C = teplota okolí

Průběh obsluhy

Zapnout přístroj :

Připojit MSA 3000 na síť.

Stisknout hlavní vypínač na "1"

Pro kontrolu funkcí se rozsvítí všechny LED-indikace. Osvětlení pozadí indikace se zapíná a na indikaci je vidět následující obraz :

MSA 3000 S	D
12/03/1993	14:33

Indikace data/datum/ může mít 2 různé formy :

12-03-1993 autom. přepínání letního času není aktivní

12/03/1993 -autom. přepínání letního času aktivní.

V pravém rohu se indikuje zvolený jazyk obsluhy.

D = němčina
GB = angličtina
F = francouzština
E = španělština
NL = vlámsština
I = italština.

O d k a z !

Volba jazyka obsluhy jakož i přepínání letního času viz. odstavec "konfigurace přístroje."

Během této fáze startu lze též přezkoušet tlačítka na bezvadnou funkčnost, stiskne-li se tlačítko musí odpovídající indikace zhasnout :

Informační tlačítko /6/

-> indikace chyby zhasne /3/

Tlačítko START /5/

-> indikace pohotovosti /2/ zhasne

Tlačítko STOP /4/

-> zazní pípnání

Opatrnost při práci s generátorem :



POZOR !

Postavení přístroje

Svařovací přístroj se svař.kabelem a tvarovkou nutno instalovat alespoň 3 m od generátoru. Svař. pochod může být narušen, bude-li vzdálenost mezi generátorem a svař.přístrojem příliš malá, magnetickými poli generátoru.

Při použití prodlužovačky je třeba na to dbát, že musí mít průřez o minimálně 2,5 mm² a maximální délku 50 m. Prodlužovačku nutno úplně vyrolovat/narovnat.

Sváření

Svařovací pochod lze nastartovat jen stisknutím tlačítka START /4/.

Běžný svářecí pochod je na displeji signalizován počítáním času/energie. V displeji /1/ pole 5, se nepřetržitě indikuje aktuální doba sváření.



POZOR !

Nastanou-li vadné funkce, nutno přístroj okamžitě vypnout a předat autorizovanému servisu.

Protokol

Po dokončeném sváření se na displeji objevuje násled. obraz :

Sváření bez chyby:

Sváření
dokončeno

< i >

Sváření s chybou/závadou:

Sváření
přerušeno

< i >

Symbole typů tvarovek/fitinků

I	=	nátrubek monofil.
J	=	nátrubek bifilární
σ/ρ	=	třmen
Y	=	redukce monofilární
L	=	úhel/koleno monofilární
T	=	T-kus monofilární

Připojit tvarovku svářenou na přístroj /doporučuje se použití adapteru/.

Kontaktní plochy tvarovky a svař.zástrček musejí být čisté.

Na základě dat uložených na ID-štítku vypočítává přístroj nutnou tepel.kompensaci svař.času nebo svař. energie.

V indikaci se objevuje naměřený odpor tvarovky.

Indikace "připraveno", informace o výrobku obdrženo, tvarovka připojena.

První řádek se mění ve 2 vteřinovém taktu

GF	I	110
0,60 Ohm	220 V	25 °C

GF	N1234/12345	110
0,60 Ohm	50 Hz	25 °C

0,60 Ohm = naměřený odpor tvarovky v Ohmech
220 V = napětí
50 Hz = kmitočet/frekvence.

Indikace "připraveno" /2/ se rozsvítí teprve, když zkoušení bylo úspěšně dokončeno. Jinak bliká LED-porucha /3/ a zazní pípnání s výzvou Vymout ID-štítek.

Indikace informace - doba chlazení

Doba chlazení v
minutách: 15

Doba chlazení udává, jak dlouho se musí vyčkat, než držák může být odstraněn. Minimální čekací doby až do navrtávání a k tlakové zkoušce nutno vybírat z odpovídajících montážních návodů výrobců tvarovek.

Důležitý odkaz !

Hlášení

Zjistí-li svařovací přístroj během sváření nesrovnalost/nepravidelnost, přerušuje se svař. pochod automaticky a v poli se vydává hlášení kódu.

Příklad : E 13 = hlášení č.13

Stisknutím INFO-tlačítka /6/ se hlášení indikuje v nezakódovaném textu /viz.odstavec hlášení/.



Odstranění ID-štítku během sváření.

Odstraňuje-li se během svař.pochodu ID-štítek, vyžádá se po sváření opět ID-štítek a testuje se, zda se jedná o originální ID-štítek.

Nezasune-li se ID-štítek originální během určitého času, uloží se svařovací protokol s chybou!

Výpadek sítě během sváření

Vypadne-li síť během svař.pochodu, požádá se po příštím nastartování opět originální štítek a testuje se, zda jde o originální štítek.

Nezasune-li se originální/původní štítek během určitého času, uloží se svařovací protokol s chybou !

Časné přerušování sváření

Při nepravidelnostech/nesrovnatelnostech lze svařovací pochod kdykoliv stisknutím tlačítka STOP /4/ přerušit.

V indikaci /1/, pole se vydává kód hlášení /viz.odstavec hlášení/.

Stisknutím INFO-tlačítka /6/ lze hlášení indikovat v nezakódovaném textu.

Vypnout přístroj

U hlavního vypínače stisknout krátce na polohu 0. Indikace zhasnou.

Po stisknutí tlačítka INFO objevuje se výzva výjmout ID-štítek:

Prosím odstraňte ID-štítek

Po výjmutí ID-štítku se na displeji objevuje svařovací protokol.

Indikace sváření korektně dokončeno:

První řádek se mění v 2 vteřinovém taktu.

EO	N2412/12345
0,60Ohm	12.3KJ

GF	I	110
0,60Ohm	198 vt.	25°C

2412 = oěžné číslo sváření
12345 = číslo přístroje
198s/vt/ = dosažený svař.čas ve vteřinách
EO = hlášení 0 /žádné hlášení/
I = typ výrobku /nátrubek/
25°C = kompenzační teplota
12,3 KJ = spotřebovaná energie

Stisknutím INFO-tlačítka /6/ lze indikovat minimální čas ochlazení svářené tvarovky, pokud výrobce tento údaj na ID-štitku tvarovky zakódoval a nevznikla žádná chyba během sváření.



POZOR !

Ochlazení :

Opakované sváření smí být nastartováno teprve po úplném vychlazení svářeného spoje.

Opakování svař.pochodu :

Při opakování svař.pochodu mohou se části pod napětím stát nevhodnými pro dotyk.

Průkaz svářeče /Z2/ Průkaz svářeče /Z2/ resp.jeho štítek slouží k zavádění identifikačního čísla svářeče před zahájením práce.Toto číslo zůstává až do změny datumu anebo přepisování s jiným číslem štítu průkazu a ukládá se s každým svařovacím protokolem.

Vypršela-li lhůta průkazu anebo povolení neplatné, zachová se přístroj tak,jak byl konfigurován.
/viz.konfigurace přístroje,nastavení průkazu/.

Podle konfigurace je použití štítu průkazu dobrovolné nebo povinné.
/viz.konfigurace přístroje,štít průkazu/.

V režimu "štít průkazu povinný" /Z21/je svářeč vyzván před zahájením s váření dne,zasunout svůj štítek průkazu.
V režimu "štít průkazu dobrovolný" /Z2o/ připouští taktéž použití štítu průkazu.Nezaznává však žádná výzva.

Po zavádění Z2o nebo Z21-štítu je aktuální průkaz zrušen.

Indikace štít průkazu očekáván :

Štít průkazu
Č: ???

Specielní funkce
MSA 3000 S

Štítem PASSPARTOUT /Z3/ lze přerušené sváření ještě jednou svářet.

Operátor je při tom veden výzvami v indikaci.

Průběh :

- Nechat vychladnout fitink /tvarovku.
- Zadat/zasunout štítek PASSPARTOUT a opět vytáhnout.
- Zasunout štítek ID původního sváření.
- Zadat původní číslo sváření.

Zadání původního čísla sváření

Svář.přístroj/číslo
1234/12345

Číslice, která může být zadána/zapsána bliká. Stisknutím tlačítka START se blikající číslo/ číslice čísla sváření, ^{mění} stisknutím tlačítka STOP potvrzuje se hodnota blikající číslice, lze změnit další číslice.

Bylo-li zadáno/zapsáno celé číslo, ukazuje se na displeji dotaz, zda původní číslo sváření bylo správně zadáno/zapsáno.

Č. v pořádku ? <ANO >
1234/12345.

Startem střídáme mezi ANO a NE. Tlačítkem STOP vyberete odpověď. Vyberete-li NE, lze číslo opět pozměnit.

* Sváření /podle odstavce "Průběh obsluhy, sváření".

Zapne-li se svařovací přístroj MSA 3000 se zasunutým kabelem sériového rozhraní, nachází se přístroj v režimu MENU. Stisknutím tlačítka START /5/ lze střídat mezi jednotlivými body MENU, stisknutím tlačítka STOP /4/ se zvolený bod MENU zaktivuje.

Z následujících funkcí lze zvolit :

- . PC-komunikace :
Spojuje MSA 3000 přes RS232 rozhraní s MSA PC-softwarem na IBM sluchitelném osobním počítači.
- . Paměť.tiskárny :
 - . Výtisk sběrného protokolu :
Tiskne sběrný protokol z paměti protokolů, v nastaveném jazyku, na připojené tiskárně.
 - . Výtisk jednotlivého protokolu :
Tiskne jednotlivý protokol z protokol.paměti, v nastaveném jazyku, na připojené tiskárně.
- . Tisk SPS :
 - . Výtisk hromadného protokolu :
Vytiskne hromadný protokol z bezpečnostní protokol.paměti. v nastaveném jazyku, na připojené tiskárně.
 - . Výtisk jednotlivého protokolu :
Tiskne jednotlivé protokoly z bezpečnostní protokol.paměti, na připojené tiskárně.
- . SW-verze : Y.XX
Jazyková verze Y.XX
Indikuje aktuální softwarovou a jazykovou verzi.
Y = číslo verze
X = číslo modifikační
např. SW-verze 1.06
Jaz. " 1.01
- . MC-verze : Y.XX
Indikuje verzi zasunutého protokolu.paměť.štítu.
- . Poslední revize : aa/bb
Indikuje poslední revizi
a - měsíc
b - rok
- . Příští revize : aa/bb.
Indikuje příští revizi, pokud je tak odvozeno pomocí Z6.

Číslo průkazu se po výjmutí štítku indikuje po dobu 5 vteřin.

Nové číslo průkazu :

Uložené číslo průkazu se prepisuje, jakmile se zavádí nový štítek průkazu.

Vymazat číslo průkazu :

Uložené číslo průkazu lze vymazat zaváděním příslušného štítku průkazu. Je-li číslo průkazu zrušeno, indikuje se to na displeji.

Indikace číslo průkazu zrušeno/vymazáno :

Štítek průkazu Č.:zrušeno

íslo zakázky
Z4/

Se štítem čísla zakázky lze při zahájení práce zavádět číslo identity zakázky. Toto číslo je zachováno až do výměn datumu anebo až do prepisování s jiným štítem čísla zakázky a je ukládáno s každým protokolem.

Podle konfigurace je použití štítku zakázky dobrovolné nebo povinné.

/viz.konfigurace přístroje, štítek průkazu/.

Obsluha je totožná s obsluhou při štítu průkazu.

Po zavádění Z40 nebo Z41-štítů je aktuální zakázka zrušena.

Protokol.paměť



Podívač pro použití MSA 3000 formátovaného MC - paměť.štítu je pod klapkou na pravé straně přístroje.

P O Z O P !
Je-li přístroj zapnut, nesmí se paměť.štítek zasunout ani vytáhnout.
Používat lze jen MSA 3000 formátované MC - paměť.štítu.

Na zasunutém protokol.paměť.štítu se sváření nepřetržitě protokolují.

Tato data lze pomocí/přes/ vestavěné rozhraní RS232 anebo čtečky paměť.štítů vyhodnocovat. Viz. odstavec " Speciální funkce, RS232 provoz rozhraní". Na 256 kB-protokol.paměť.štítu je místo pro ca. 450 svař.protokolů.

V konfiguraci lze volit režim paměti. Viz. odstavec " Konfigurace přístroje, režim protokoll.paměti".

Jazyky obsluhy

Pomocí paměť.štítu pro jazyky je dána možnost, nahradit uložené jazyky obsluhy.

Paměť.štít pro jazyky obsluhy s požadovanými jazyky, zasunuje se p ř e d zapnutím přístroje. Po zapnutí převezme přístroj jazyk ze štítu.

Indikace "jazyky hotově zaváděny":

Jazyky zaváděny
Pole4 pole5 pole6.

Pole 4 až 6 indikují zaváděné jazyky.

Po té se musí přístroj vypnout a paměť.štít pro jazyky se musí vyměnit za protokol.paměť.štít.

Tisknouti

Po navolení dvou bodů menu "Tisknouti", lze volit mezi jednotlivým a sběrným protokolem., po té indikuje přístroj pozici START operace výtisku.

START	2412/12345
-------	------------

Má-li být natištěn celý obsah protokol.paměti, postačí 2x stisknutí tlačítka STOP /4/.

Jinak lze pozměnit rozsah tisku. Stisknutí tlačítka START /5/ mění start.pozici. Po stisknutí tlačítka STOP /4/ je indikována konečná pozice výtisku., to jest nejstarší protokolované sváření.

START	2412/12345.
STOP	1456/12345

Stisknutím tlačítka START /5/ dochází ke změně koncové pozice. Výtisk je aktivován tlačítkem STOP /4/.

Výtiskem se uložená data protokolů nevymažou. Má-li být paměť zpřístupněna pro nová sváření, musí být zrušen, po výtisku, zadáním štítu kontrol.paměti. /viz. odstavec "konfigurace přístroje, provoz protokol.paměti.

ODKAZ !
Po výtisku je nutné přístroj znovu nastartovat.





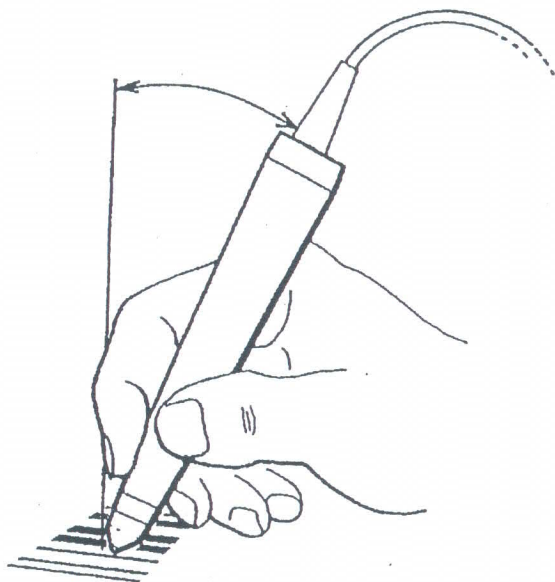
Důležité pro provoz čárkovým kódem

Zjistí se během sváření vadná funkce, nutno přístroj vypnout a znovu nastartovat.

Po použití je třeba čtečku čárkového kódu na její ochranu vrátit do pouzdra.

Manipulace čtečky čárkového kódu

Držte tužku čárkového kódu pohodlným způsobem tak jako tužku.



Uchopení tužky/čtečky čárkového kódu.

Tužka čárkového kódu čte nejlépe, táhneme ji v úhlu od 10° až do 30° ke kolmé linii přes čárkový kód. Rozsah čtení/snímání je však větší a leží mezi 0° až 45° od kolmice.

Přídavné funkce MSA 3000

Čtečka čárk.kódu

Jakmile se MSA 3000 SL, se zasunutým čtecím zařízením čárkového kódu, zapne, lze svářet jak s ID-štítkem tak i s čárkovým kódem.

Indikace přístroj s čtečkou čárkového kódu

MSA 3000 SL	D
12/03/1993	14.33

Stisknutím INFO-tlačítka /6/ se obsluhující může převědčit, zda čtečka čárkového kódu byla správně připojena.

Indikace :

MSA 3000 SL = čtečka čárkového kódu připojena.

MSA 3000 S = čtečka čárkového kódu není připojena.

Průběh obsluhy

Průběh obsluhy zůstává přibližně stejný, jak popsáno pro MSA 3000 S.

Speciálně u MSA 3000 SL:

Místo s ID-štítkem se svařovací data přivádějí přístroji MSA čtením čárkovaného kódu umístěného na tvarovce, anebo ID-štítkem.

Byl-li čárkový kód správně přijat, zazní pípání.

Byl-li svařovací program načten pomocí čárkového kódu, zůstane v případě chybné funkce během sváření protokol s hlášením chyby zachován na displeji. V takovém případě nutno přístroj znovu nastartovat.

Protokol

V protokolu se s vářením pomocí čárkového kódu označují *.

Nastavení letního/ zimního času.

Štítky " automatické přestavení letního/
zimního času" /Z51/ a " ruční přestavení
letního/zimního času" /Z50/ lze konfiguro-
vat způsob přestavení času.

Postup :

- . zasunout požadovaný štítek a pak opět
vytáhnout.



POZOR !

Jelikož přestavení času není jednotné,
může se stát, že MSA 3000 provede pře-
stavení o několik dnů dříve či později.

Přestavení času se zasunutím štítku datumu
neovlivňuje.

Štítek průkazu svář. dobrovolný neb povin.

ID-štítky "průkaz svářeče dobrovolný" /Z20/ nebo
"průkaz svářeče povinný" /Z21/ lze určit, zda k
provedení sváření je takový průkaz nutný či ne.

Postup :

- . Zasunout odpovídající štítek a opět vytáhnout

V režimu " Průkaz svářeče povinný" /Z21/ je
svářeč před prvním svářením dne vyzván, zasunout
svůj průkaz resp. štítek průkazu. Provozní re-
žim " Průkaz svářeče dobrovolný" /Z20/ při-
pouští sice průkaz ale neobjevuje se žádná
výzva.

Po zadání/zasunutí štítků Z20 nebo Z21 je aktu-
ální průkaz zrušen.

Průběh obsluhy viz. " Speciální funkce, štítek
průkazu /Z2/".

Nastavení průkazů

Zde lze volit, zda mají být připuštěny i staré
průkazy. Dále lze stanovit, zda má být přístroj
při neplatných průkazech zablokován a jak
dlouhá má být karenční doba. Je-li Z22 aktivní
platí již jenom nové průkazy.

Štítek zakázky dobrovolný či povin.

Nastavení a průběh režimu štítků zakázky

onfigurace přístroje

Jazyk obsluhy volit :

Jazyk indikace svař. přístroje lze během provozu
pozměnit.

Stisknout tlačítko INFO /6/. V indikaci je na 5
vt. viditelný aktuální jazyk.

Další stisknutí INFO-tlačítka vede ke změně jazyka.
Případné hlášení se pak indikuje ve zvoleném jazyce.

Se štítem datumu /Z5/ lze nastavit jak datum tak i
čas

Postup :

- . zasunout štítek datumu
V indikaci se objevuje aktuální datum. Tlačítkem
START /5/ lze změnit rok.

vvvv	
25/03/1993	14:33

Bylo-li požadovaného čísla dosaženo, stisknout
tlačítko STOP /4/, rok je uložen do paměti. Tlačítkem
START /5/ lze nyní nastavit měsíc a zvolit pomocí
tlačítka STOP /4/ další bod menu.

Následující menu se prochází podle pořadí :

Rok-měsíc-den-hodiny-minuty.

Po posledním bodu menu se vstupy ukládají do paměti,
štítek DATUM je vyhozen a indikuje se aktuální datum

Nastavení indikace
čas/energie

Dotaz - přípravy
svařování

Zde lze zvolit, zda svařovací energie/svař.čas má být sčítán či odečítán.

Je-li Z10 aktivní sčítá se čas nahoru.

S ID-štítkem "dotazovací funkce Zap./ZO zap./ možno zapnout dotazovací funkci. Je toto aktivní, objevují se v indikaci dotazy k přípravě svařování. Sváření lze nastartovat teprve po zodpovězení dotazů. Tuto funkci můžeme ID-štítkem "Dotaz Vyp." /ZO vyp./ opět vypnout.

Postup :

. zasunout požadovaný štít a pak opět vytáhnout.

Indikace-Dotaz příprava sváření :

Škrábáno/ čištěno ?

Ano: < I >

Byl-li konec trubky oškrábán a čištěn, nutno odpovědět na tuto otázku stisknutím tlačítka START /5/ s "ANO", a tím se dostá k další otázce.

S držákem ?

Ano: < I >

Ne : < O >

Podle toho, zda bylo použito držáku anebo ne, lze na tuto otázku odpovídat s "ANO" tlačítko START /5/ anebo "NE" /tlačítko STOP /4/.

Tyto údaje jsou uloženy v protokolu.

fungují analogicky k režimu průkazu svářeče.

Po zasunutí Z40 nebo Z41 štítků je aktuální zakázka zrušena.

V obou provozních režimech se každé sváření ukládá do paměti.

Bude-li provozní režim " protokol.paměť bez přeplnění " aktivní, překontroluje se nepřetržitě počet volných míst paměti. Bude-li paměť až k naprogramovanému limitu plná, indikuje se při každém zapnutí přístroje počet volných míst paměti.

XXX protokoly
volné < i >

Toto hlášení musí být potvrzeno INFO-tlačítkem /6/.

Bude-li protokol.paměť plná, ukazuje MSA 3000 hlášení a nepřipouští již žádná další sváření.

Paměť plná
Přístroj zablokován < i >

V provozním režimu " protokol.paměť s přeplněním " se při plné paměti bez hlášení uživateli, přepisuje nejstarší protokol.

Provoz generátorem.

MSA je vybaven ochranným zapojením proti špičkám napětí /chrání elektronické součásti/

Dává-li generátor nepřipustné špičky napětí, vypíná se přístroj automaticky /od sítě/.

Přístroj lze po asi 2 minutách opět zapnout /doba ochlazení zapojení/.

Nezareaguje-li toto zapojení během sváření, indikuje se při znovuzapnutí přístroje hlášení č.21.

Kontrola revizních intervalů

Kontrola revizních intervalů lze zapnout či vypnout pomocí dvou ID-štítků. Zapnutí /Z6/, vypnutí /Z6o/.

Postup :

. Zásunout odpovídající štítek a opět výjmout.

Jc-li kontrola zapnuta /Z6/, ukazuje se na displeji po vykonání doby revizních intervalů hlášení

Indikace "revize nutná":

Revize nutná
< i >

Toto hlášení se objevuje jenom 1x denně a musí být potvrzeno tlačítkem INFO /6/.

Uvnitř tolerovatelné časové rezervy připouští přístroj další sváření vzdor uplynulému reviznímu intervalu. Později zablokuje jakékoliv sváření.

Při vypnuté kontrole /Z6o/ je uživatel MSA 3000 sám zodpověden za dodržování pravidelných revizí.

Kontrola protokol.paměti

Pomocí obou ID-štítků " Protokol.paměť bez přeplnění" /Z8/ a " Protokol.paměť s přeplněním" /Z8o/ lze navolit provozní režim protokol.paměti. Dále se těmi štítky vymažou všechny paměti.

POZOR !
Zadáním/zápisem štítku protokol.paměti /Z8, Z8o/ se všechny dosud ukládané protokoly zruší.

Postup :

. Zásunout požadovaný štítek a pak opět výjmout.



74	Svař.výkon příliš malý	Svař.výkon se nemohl regulovat /příp.příliš slabý generátor/.
75	Svař.výkon příliš vysoký	Svař.výkon nemohl být regulován.

H l á š e n í

Zakódovaná hlášení

ER č.	Text	Poznámky
1	Síť.napětí příliš nízké	
2	Síť.napětí příliš vysoké	
3	Síť.kmitočet příliš nízký	
4	Síť.kmitočet příliš vysoký	
5	Teplota okolí příliš nízká	
6	Teplota okolí příliš vysoká	
7	Vnitřní teplota příliš nízká	Nahřívát přístroj ve vytopené místnosti.
8	Vnitřní teplota příliš vysoká	Vypnout přístroj a nechat vychladnout.
9	Odpor tvarovky příliš malý	
10	Odpor tvarovky příliš vysoký	
11	Svař.napětí příliš nízké	Svař.napětí se nedalo doladit/ev. příliš slabý generátor/.
12	Svař.napětí příliš vysoké	Svař.napětí se nedalo doregulovat.
13	Svař.obvod přerušen	Přerušení během sváření
14	Svař.proud příliš vysoký	Nadproud během sváření
15	Teplota transformátoru příliš nízká	Ohřát přístroj ve vytop.místnosti
16	Teplota transf.příliš vysoká	Vypnout přístroj a nechat vychladnout.
21	Výpadek proudu během posl.svař.	Posl.sváření přerušeno,tvarovka není správně navařena.
22	Sváření přerušeno pom.STOP	
28	Překročen dosah přístroje	Tvarovka nemůže být MSA 3000 svař.
33	ID-štítek odstrádn,než mohl být vymazán	ID-štítek neodstranit dokud nebyla výzva.
63	Paměť.štít MC odstraněn	Nikdy neodstranit MC,dokud přístroj je zapnut.
71	Teplota okolí-chyba měř.systému	Přístroj dát do revize.
72	Přerušení pro magnet.vliv	Přístroj chránit před magnet.vlivem

H l á š e n íP o z n á m k y

Hlášení MC-paměť.štítu

Žádný MSA-paměť.štít.

MC-paměť.štítek s ochranou záznamu

Chyba MC-kontrolní sumy

MC-paměť.štítek plný

Protokol není ukládán do paměti

Bezpečné protokoly z SPS --> MC

Vypnout přístroj, zasunout formátovaný paměť.štít.

Vypnout přístroj, přepnout ochranu záznamu.

Vypnout přístroj, MC-paměť.štítek znovu formátovat.

Vypnout přístroj, vyměnit MC-paměť.štítek/vyčíst a znovu formátovat.

Protokol není ukládán na paměť.štítu protokolů, jen v SPS

Protokoly se z SPS ukládají na MC - paměť.štít.

Hlášení v nezakódovaném textu - Poznámky

Hlášení

Hlášení všeobecné :

Chyba v konfiguraci

Chyba v uživatelské konfiguraci

Revize nutná, přístroj zablok.

Svařovací okruh přerušen

Chyba v měření odporu

Chyba v kontrole průběhu

Čtený čárkový kód je v pořádku

Protokoly nejsou

Hlášení ID-štítků :

Není originální ID-štít

Chybný svař. program

ID-štítek nesprávně zasunut

ID-štítek nečitelný

ID-štítek není úplně zasunut.

ID-štítek vymazán

ID-štítek neplatná struktura

Nesprávný typ ID-štítku

Štítek průkazu s vyp.lhůtou

Průkaz není platný pro MSA

Zaslat přístroj na revizi.

Z-funkce nově konfigurovat

Přístroj musí do revize

Během sváření došlo k přerušení

Přístroj a tvarovku distancovat od generátoru, kontrolovat zapojení.

Bude-li to častá chyba, předat přístroj do revize.

Čtečka čárkového kódu pracuje správně.

Nejsou žádné kontroly pro výtisk.

Zasunout ID-štítek posledního sváření.

Použít svař. program hodící se k tvarovce.

ID-štítek zasunout ve správné poloze a ve správném směru.

Čistit ID-štítek suchým hadříkem a znovu zasunout /plynule/.

ID-štítek zasunout až na doraz

ID-štítek již nelze používat ke sváření.

ID-štítek není zakódován podle předpisu.

Zasunout požadovaný štítek.

Průkaz již není platný.

Žádné oprávnění k sváření na MSA

<u>Svař.kabel</u>	: délka 4m Spec.izolace Pozor : výměna jen +GF+ servisem.!
<u>Síťový kabel</u>	: Spec.izolace, Pozor : výměna jen +GF+ servisem !
<u>Prodlužovačka síťová</u>	: Délka 50 m Průřez min. 2,5 mm ²
<u>Výrobce</u>	: Brüttsch Elektronik AG. CH-8248 Uhwiesen. Tel. 053/29 13 21 Fax. 053/29 14 32
<u>Příslušenství</u>	: 1 Kabela na příslušenství 1 Návod k obsluze 1 Držák kabele 2 ůhl.adaptery pro výroby s 4 mm přípojky/zdířky/ /zvl.příslušenstv Adapter pro ELGEF výroby/zvl.příslušenství/ Adapter pro výroby s 4,7 mm příp. /zdířky/ /zvláštní příslušenství/ Adapter pro výroby s plochou pří- pojkou/zdířky/Zvláštní přísluš./

Výměna baterií
paměť.štítů




ODKAZ !
Baterii paměť.štítu lze vyměnit beze ztráty dat, pokud se dodržují následující body :
. štítek ponechat před výměnou baterie nejméně 10 minut v zapnutém přístroji.
. použít typ baterie CR2325 nebo odpovídající typ
. baterie nesmí být z MC-paměť.štítu odstraněna déle než 30 minut.

Bližší údaje k MC-paměť.štítu najdete v oalicím listu paměť.štítu.

Informace o výrobku

Technická data

Síťové napětí	: 180 V až 264 V stříd.proud. Jmenovité napětí : 230 V stř.p.
Síťový kmitočet	: 45 Hz až 65 Hz Jmenovitá frekvence: 50 Hz
Příkon	: max.3500 W jmen.příkonu
Výstupní výkon generátoru	: 2 až 4 KVA sinusový /1 pól.prov vždy podle ϕ tvarovky u ELGEF Plus až ϕ 75 2 KVA.
Předpojistka	: 10 až 15 A vždy podle průměru tvarovky.
Svař.napětí	: 8 - 42 V galvan.odděleno.
Druh ochrany	: ochr.izolace / IP 54  /2079 ooll.3kd/.
Provozní teplota	: - 10 ⁰ až do 45 ⁰ C
Zapínací doba	: 24 až 100% vždy podle průměru tvarovky. Elektronická kontrola teploty přístroje.
Rozměry	: šíře : 415 mm hloubka : 190 mm výška : 400 mm /měřeno pře madlo/
Váha/hmotnost	: 25 kg /včetně kabelu/.
RS 232 rozhraní	: 4800 Baudů, 7 dat.bitů, 1 STOP bit, sudá parita XON/XOFF-protokol.

Všeobecné odkazy

Provoz Přípojky



POZOR !

Platí pro typy přístrojů s MC-štítem a RS 232 přípojkou. MC-štítek a konektor rozhraní pro PC - nebo čtečku čárkového kódu resp. jejich přípojky se smí zasunout nebo vytáhnout jen při vypnutém přístroji.

Údržba Čištění



Čistit přístroj a čtecí tužku pravidelně, avšak jen navlhčeným hadříkem.

Varování !

Přístroj v žádném případě čistit postříkáním, ponořit do vody nebo foukat stlačeným vzduchem.

Čelní desku a štíty čistit při silném znečištění jen alkoholem.
/Žádné ředidlo nebo trichlor ! /.

Funkční kontrola



Pro funkční kontrolu nebo/a dolaďování je třeba přístroj pravidelně svěřit +GF+-servisu.

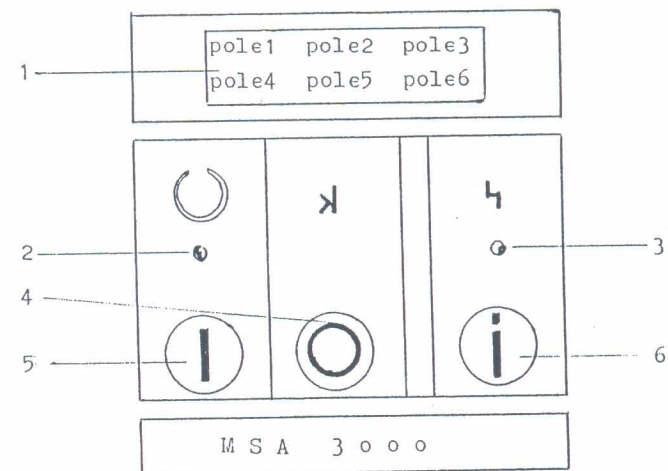
Odkaz !

Pravidelná kontrola funkcí a ad - justace jsou nezbytné. Provádí výlučně +GF+-servis.

Zkontrolovat hrot čtecí tužky na poškození.

Dodatek

Čelní deska



Legenda

1 Indikace

- pole 1 : Hlášení
- pole 2 : Typ tvarovky
- pole 3 : Svař./číslo přístroj /rozměr
- pole 4 : Odpor tvarovky
- pole 5 : Napětí/frekvence/ doba sváření/energie /vždy podle druhu provozu/.
- pole 6 : Teplota okolí.

2 Připraveno

3 Závada/chyba

4 Tlačítko STOP

5 Tlačítko START

6 INFO-tlačítko /informace/.



Varování !
Návod k obsluze: Z přístroje se může při nedodržování návodu k obsluze stát zdroj nebezpečí.
Dohled: Přístroj lze používat/provozovat jen za stálého dozoru.
Opakování svařovacího procesu: Při opakování svařovací operace se mohou části pod napětím stát schopnými dotyku.

Tato tištěná zpráva neobsahuje žádné záruky, nýbrž jen technické informace. Poukazujeme na naše "Všeobecné prodejní podmínky".

Předpisy bezpečnosti práce. Ochrana proti urazům.

Bezpečnostní pokyny

Přístroj chránit před nepovolaným, nezakázaným personálem a dětmi.

Přístroj je chráněn proti stříkající vodě.

Chránit síťový a svařovací kabel před ostrými hranami. Poškozené kabely musejí být okamžitě vyměněny autorizovaným servisem.

Nevystavovat přístroj silnému mechanickému namáhání. Poškozené skříňky nebo jiné součásti je třeba okamžitě vyměnit autorizovaným servisem.

Nepoužité přístroje je třeba zajistit proti nepovol. použití a skladovat v suché, uzavřené místnosti.

Nosit jen vhodný pracovní oděv.

Při práci ve volné přírodě jsou gumové holínky a gumové rukavice vhodné. Obzvlášť práce ve vlhkém nebo mokřím prostředí si vyžadují povinné nošení těchto pomůcek.

Před každým použitím je třeba přístroj přezkontrolovat na poškození, taktéž bezvadná funkčnost podle určení. Všechny části musejí být správně smontovány, aby bezvadný provoz přístroje byl zaručen.

Defektní součástky musejí být vyměněny nebo udržovány autorizovaným servisem.

Jen autorizovaný servis smí otevřít přístroj !

Ukáže-li přístroj chybné funkce, musí být okamžitě odstaven a opraven autorizovaným servisem.

Přístroj nesmí být použit v okolí, kde hrozí exploze.

Kontrola měření odporu

- . zasunout odpor : -- 0,66 /příklad/
- . odpor vytáhnout: -- ^^^^ /žádný odpor nebo porušení/.

Kontrolovat zda čtečka /tužka/rozpozná čárk. kód

- . kontrolovat kontakty
- . vypnout přístroj
- . zasunout čtečku čárkového kódu
- . zapnout přístroj
- . po nastartování stisknout info.tlačítko
- . typ přístroje musí být "MSA 3000 SL", jinak čtečku čárk.kódu zaslat do opravy
- . snímat test.čárk. kód

Kontrolovat měření teploty

- . teplota okolí stojí po zapnutí na dolním řádku displeje

Kontrola konfigurace

- . zasunout konfigurační štít

Kontrola paměťového štítku/MC/

- . MC-paměťový štítek musí být zasunut pod klávkou/NB hlášení 63:MC byl během sváření odstraněn/.

Kontrola síťového napětí

- . měřit voltmetrem zda minimální popříp. maximální napětí bylo překročeno příp. nebylo dosaženo.
- . Během sváření pozorovat indikaci síťového napětí

Kontrolovat pojistku sítě

- . Pojistka sítě musí být dostatečně dimenzována
- . Jen MSA může být připojena na síť.pojistku.

D i a g n ó z a

Kontrola žárovek

- . Po zapnutí přístroje se musejí všechny LED rozsvítit během 1 vteřiny

Kontrola tlačítek

- . Po zapnutí přístroje stisknout všechny 3 tlačítka za sebou.Odpovídající LED-indikace musí zhasnout anebo zaznít pípání.

Kontrola času a data/datum/

- . Při nastartování se na několik vteřin objevují datum a čas na LED displeji.
- . V normálním provozu lze stisknutím tlačítka informačního dotázat na datum a čas,pokud není hlášena chyba/není chyba.

Kontrolovat hlášení

- . Bliká-li LED-poruchy,lze stisknutím info-tlačítka indikovat hlášení na LED displeji v nezakódovaném textu,pokud na displeji není jiné hlášení.