



## Инструкция за експлоатация на Sound MIG 2035/M

Превод от оригинална инструкция

**Внимание!** Преди да започнете работа с апарата, прочете внимателно тази инструкция. Апаратът трябва да бъде използван само по предназначение.

### 1. Защити

#### 1.1. Защита на блока

В случай на неизправност на дисплей G се появява номер на грешка както следва:

52- Натиснат е бутон старт по време на зареждане

53- Натиснат е бутон старт по време на рестартиране на термостата

56- Продължително късо съединение между заваръчния електрод и заварявания материал

Изключете машината и отново я включете.

Ако се появи номер на грешка, различен от изброените, свържете се със сервиза.

#### 1.2. Механична защита

Когато подвижния панел е свален, това активира защитен бутон, който предотвратява работата на заваръчната машина. При задействане на тази защита на дисплей G започва да мига съобщение “OPn”, като по този начин се предотвратяват рискови ситуации когато оператора подменя ролката с тел или заваръчния електрод.

#### 1.3. Термозащита

Тази машина е оборудвана с термозащита, която предотвратява работата на машината, когато допустимите температури са надхвърлени. В тези условия вентилатора продължава да работи и на дисплей G мига съкращението “OPn”.

### 2. Инсталиране

Уверете се, че захранващото напрежение отговаря на посочено на табелата с технически данни на машината.

Монтирайте щепсел с подходящ капацитет за захранващия кабел, като се уверите че жълто-зеления проводник е свързан към заземяващата игла.

Капацитета на автоматичния шалтер за претоварване или на инсталираните в серии със захранването предпазители трябва да отговаря на консумирания ток I1 на машината.

#### 2.1. Включване

Машината трябва да бъде инсталирана от обучен техник. Всички връзки трябва да бъдат направени в съответствие със стандартите и при спазване на правилата за безопасност.

#### 2.2. Контролни елементи на предния панел



Fig. 1

**A- Жълт индикатор “Hold”**

Сигнализира, че токът, показан на дисплей G, е този използван при заваряване. Активира се в край на всяка заваръчна сесия.

**B- Потенциометър за настройване скоростта на тела**

Когато настройвате с този потенциометър:

- когато се използват конвенционални програми, дисплей G показва скоростта в метри за минута;
- когато използвате синерджик програми (импулсни или конвенционални), дисплей G показва тока, при който ще се проведе заваряването;
- когато използвате импулсни синерджик програми, дисплей Q показва за около 2 сек. Препоръчителната дебелина спрямо зададения заваръчен ток; след това дисплея отново показва номера на избраната заваръчна програма.

**C- Зелен индикатор**

Показва активиране на точков или прекъснат точков режим, когато свети заедно с индикатор M.

**D- Потенциометър за настройка**

Този потенциометър регулира заваръчното време или работното време при прекъснат точков режим.

### ***E- Централен адаптер***

Към този адаптер се свързва заваръчния шланг.

### ***F- Куплунг „маса”***

Куплунг за кабел „маса”

### ***G- Три-знаков дисплей***

Този дисплей показва:

- когато избирате синерджик програми (бутон R), типа на материала, отговарящ на избраната програма (FE- желязо; AL- алуминий, SS- неръждаема стомана)]
- при конвенционалните програми, преди заваряване показва скоростта на тела, а след заваряване тока;
- при синерджик програми преди заваряване показва скоростта или предварително зададения ток, а след заваряване действително използвания заваръчен ток;
- при конвенционалните и импулсните или конвенционалните синерджик програми, показва отклоненията в дължината на дъгата (потенциометър I) и вариациите в импеданса (потенциометър P) спрямо препоръчителната нулева позиция;
- съкращението “OPn” (мига) ако врата на отделението за мотора е отворена;
- съкращението “OPn” (мига) ако термозащитата е задействала;
- при сервисните функции (вижте глава 4 за повече информация) показва съответните съобщения;
- в менюто за запамените програми показва P и две цифри, които съответстват на номера на програмата. Вижте глава 5 за повече информация.

### ***H- Зелен индикатор***

Сигнализира, че използваната програма за заваряване е синерджик импеданса.

### ***I- Потенциометър за настройка***

С него можете да настроите заваръчното напрежение при конвенционалните програми в областта от 1 до 10.

При синерджик и импулсни синерджик програми, индикатора на този потенциометър трябва да бъде поставен на символа „SYNERGIC” в центъра на областта от настройки; този символ показва настройките, препоръчвани от производителя. С този потенциометър можете да коригирате стойността на дължината на дъгата. Промените в тази стойност, по-големи или по-малки от настройките „SYNERGIC”, са показани на дисплей G, който ще покаже предишния размер 2 сек. След последната корекция.

### ***L- Зелен индикатор***

Показва че е активиран непрекъснат заваръчен режим.

### ***M- Зелен индикатор***

Показва че е активиран прекъснат заваръчен режим. Той светва заедно с индикатор C.

### ***N- Потенциометър за настройка***

Този потенциометър настройва времето на паузите между точковите заварки.

### ***O- Бутон***

С едно натискане на този бутон увеличавате стойността на дисплей Q. Когато натиснете заедно с бутон R, можете да избирате сервисни функции и функции за запазването на програми (вижте глава 5)

### ***R- Потенциометър за настройка***

При конвенционалните програми настройка от 1 до 10.

Този потенциометър настройва стойността на импеданса

За всяка синерджик програма, оптималната стойност е позиция 0. Машината автоматично настройва правилната стойност на импеданса, базирана на избраната програма. Операторът може да коригира зададената стойност: като въртите потенциометъра към + ще се получат по-топли заварки с по-малко проникване, докато при обратното ще се получат по-студени заварки с по-голямо проникване.

Когато заварявате със синерджик програма, настройките към + или – спрямо центъра 0, може да изискват корекции на заваръчното напрежение посредством потенциометър I.

Вариацията е показана на дисплей G, който показва предишните настройки за 2 сек. След последната корекция.

### ***Q- Дву-знаков дисплей***

Този дисплей показва:

- номера на избраната програма;
- за 2 сек. Стойността на дебелината когато с потенциометър B е избрана импулсна синерджик програма;
- при сервисните функции, показва цифровата стойност на буквата, показана на дисплей G или съответни съобщения. Вижте глава 4 за повече информация;
- при менюто на паметта, показва номера на програмата. Вижте глава 5 за повече информация.

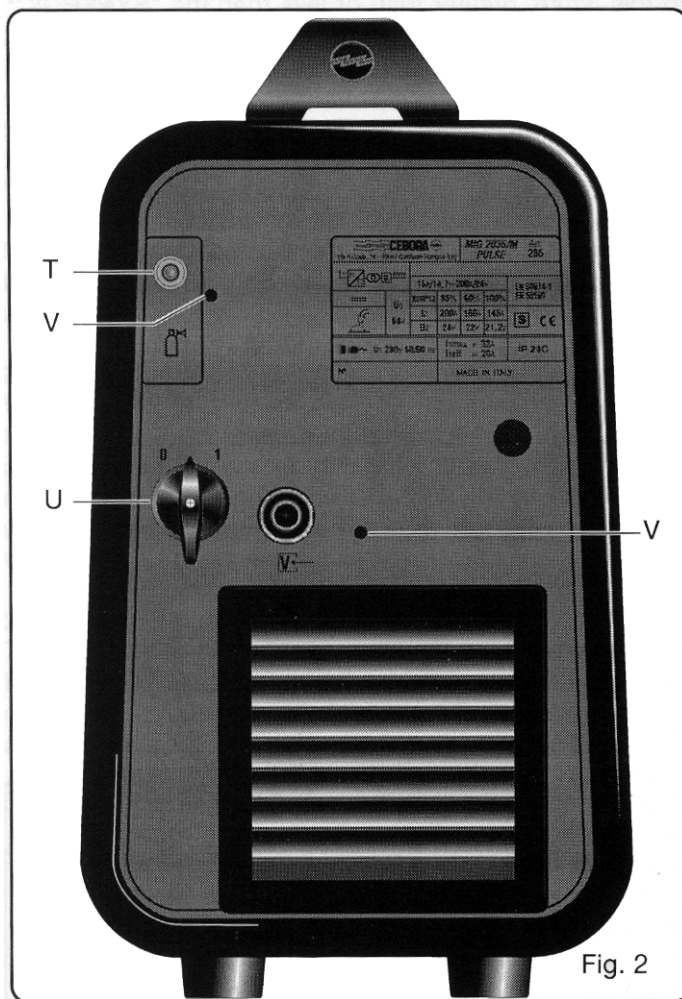
### ***R- Бутон***

С едно натискане на този бутон намалявате стойността, показана на дисплей Q.

Като го натиснете заедно с бутон O, позволява оператора да избере сервисни функции или менюто на паметта (Вижте съответните раздели за повече информация)

### ***S- 10-пинов конектор***

този конектор трябва да е свързан към 10-пиновия конектор на шланг Pull2003.



### 2.3. Контролни елементи на задния панел

*T- Куплунг за газов маркуч*

*U- Ключ*

Включва и изключва машината.

*V- Точки за закачане на комплект за 15-килограмова ролка арт.129.*

### 2.4. Конектор тип DB9 (RS 232) (фиг. 3)

Използва се за подновяване и допълване на микропроцесорните програми.

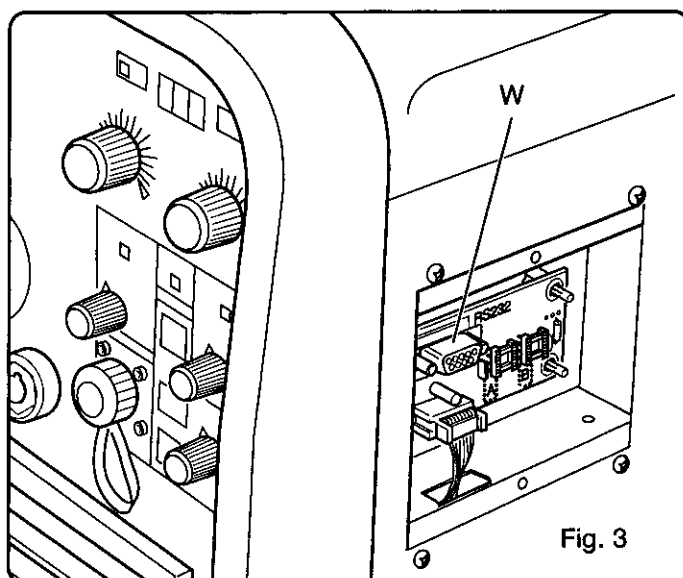


Fig. 3

## 3. Заваряване

### 3.1. Начало

Уверете се че диаметъра на заваръчната тел отговаря на диаметъра, посочен на телоподаващата ролка и че избраната програма е съвместима с материала и типа газ. Използвайте U-образни телоподаващи ролки за алуминиев тел и V-образни за другите телове.

#### 3.1.1. Свързване на газовия маркуч

Газовата бутилка трябва да е оборудвана с редуцир-вентил и манометър.

Ако бутилката е поставена на предвиденото място на телоподаващото устройство, тя трябва да е осигурена с предвидената верига.

Свържете газовия маркуч като оставите задната страна на машината към редуцир-вентила, едва след позициониране на бутилката.

Дебита на газ трябва да е настроен приблизително 8-10 литра в минута.

### 3.2. Машината е готова за заваряване

Когато използвате шланг от типа Pull-2003, следвайте инструкциите на шланга.

- свържете кабела „маса“ към работния детайл;
- поставете ключ U в позиция 1;
- изберете програма, която ще използвате, от списъка, доставен в плик на подвижния страничен панел (фиг. 4);
- покажете номера, отговарящ на програмата на дисплей Q с помощта на бутони O и R;
- ако използвате импулсна

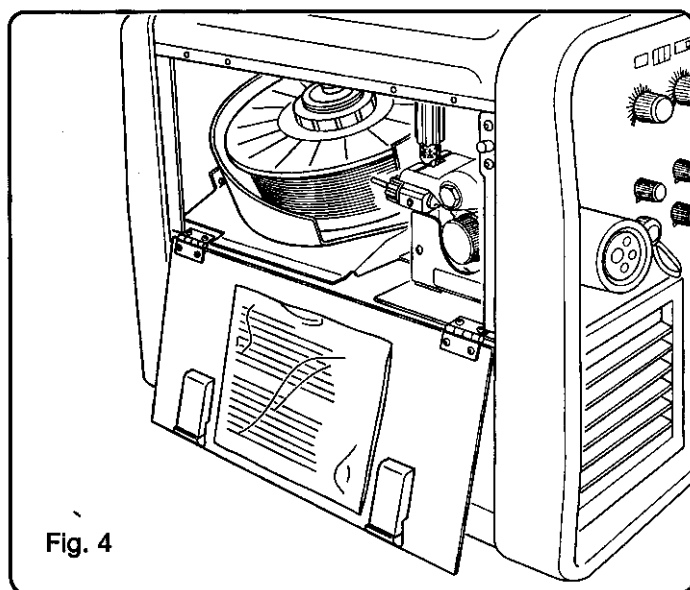


Fig. 4

синерджик програма, завъртете потенциометър В докато на дисплей Q се изпише дебелината, която ще използвате. В същото време дисплей G показва тока за избраната дебелина;

- ако използвате синерджик програма, уверете се че индикатора на потенциометри I и P показва съобщението SNERGIC и съответно скалата 0;
- махнете газовата дюза;
- отвийте контактната дюза;
- поставете тела в бронята на шланга, като се уверите че е в канала на ролката и че ролката е в правилна позиция. След това затворете врата.
- натиснете бутона на шланга за да придвижите тела напред докато започне да излиза от шланга.

**Внимание!** Дръжте лицето си настрана от отвора на шланга докато тела излиза.

- завийте контактната дюза обратно, като се уверите, че диаметъра на отвора е същия като на използвания тел;
- сглобете газовата дюза;
- отворете бутилката.

### 3.3. Заваряване на въглеродна стомана

За да заварявате този материал, Вие трябва:

- Да използвате заваръчен газ с бинарна композиция, обикновено Argon + CO<sub>2</sub> със съдържание на аргон поне 75%. С тази смеска заваръчния шев ще бъде добре споен и красив.
- използването на чист CO<sub>2</sub> като защитен газ ще доведе до тесен шев, с по-голямо проникване, но и чувствително увеличение на пръските.
- Използвайте заваръчен тел със същото качество като стоманата, която ще заваряване. Най-добре е винаги да използвате висококачествени телове, като избягвате заваряване с ръждиви телове, които могат да причинят заваръчни дефекти.
- избягвайте заваряване на ръждиви детайли или на такива с петна масло и смазка.

### 3.4. Заваряване на неръждаема стомана

Неръждаеми стомани от серия 300 трябва да бъдат заварявани със защитен газ с високо съдържание на аргон, съдържащ малък процент O<sub>2</sub> или CO<sub>2</sub> (около 2%) за стабилизиране на дъгата.

Не докосвайте тела с ръце. Важно е да поддържате заваръчната зона винаги чиста за да избегнете замърсяване на снадката, която ще бъде заварявана.

### 3.5. Заваряване на алуминий

За да заварявате алуминий трябва да използвате:

- чист аргон за защитен газ;
- заваръчен тел с подходящ състав за основния материал;
- използвайте фрези и почистващи машини специално направени за алуминий и никога не ги използвайте за други материали.
- за заваряване на алуминий трябва да използвате шланг PULL-2003, арт. 2003.

## 4. Сервизни функции

Съкращенията на тези функции се изписват на дисплей G=

От това меню оператора може да настрои машината в съответствие с нуждите си.

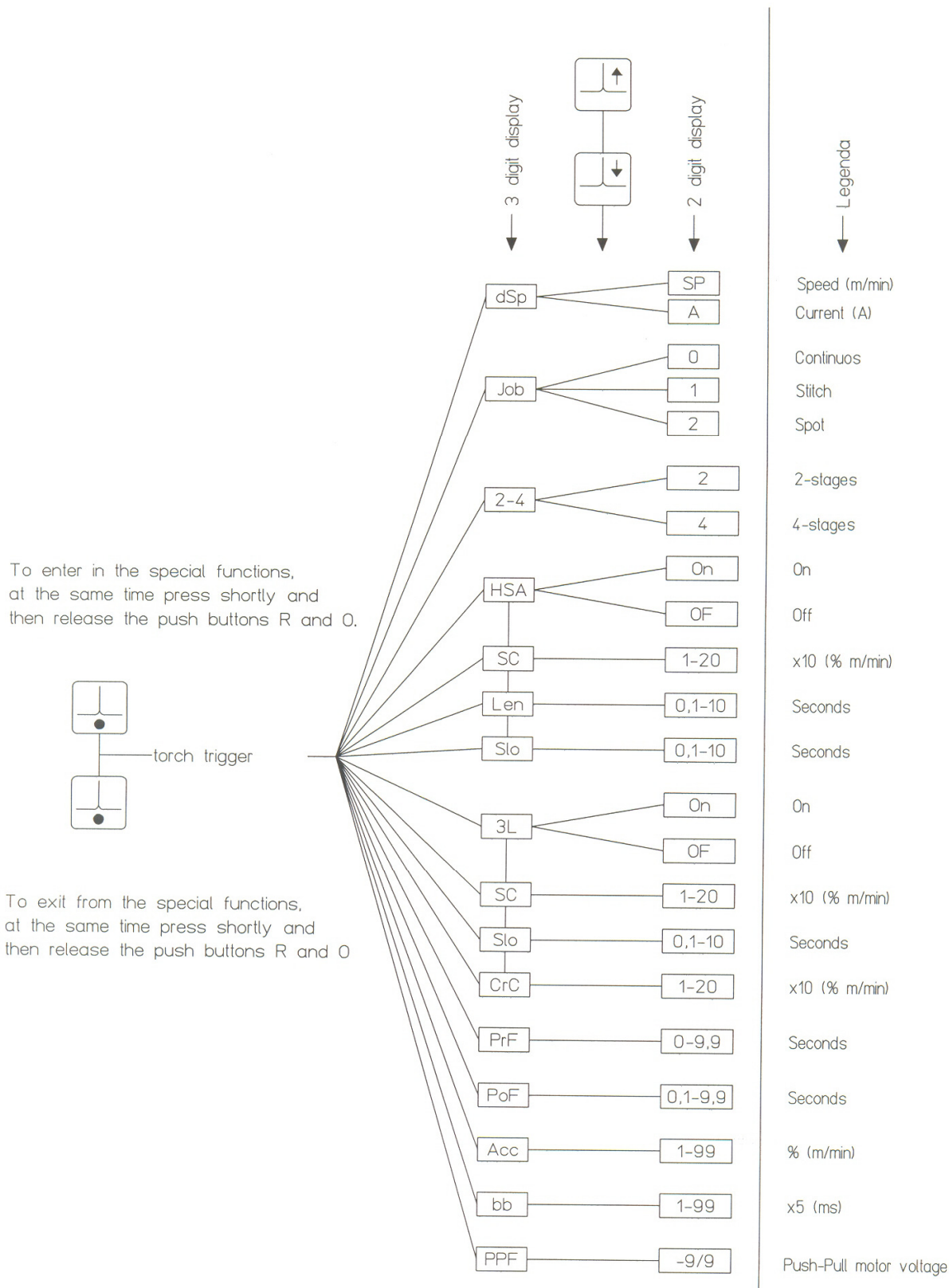
За да влезете в сервизното меню натиснете бутон R и, докато го държите, бързо натиснете и отпуснете бутон O; отпуснете бутон R, когато се появи съобщението “dSp”.

По същия начин излизате от тези функции и се връщате към заваръчните програми.

Натиснете бутона на шланга за да преминете от една функция към друга.

При изход от сервизните функции потвърдете направените промени.

**Внимание!** Заваряването не е възможно докато са активни сервизните функции.



#### 4.1. Описание на функциите

- **dSp (дисплей)**

**Активна е само при импулсни синерджик заваръчни програми.**

Дисплей Q показва „А“, което означава че дисплей G при нормални условия показва амperi. При натискането на бутон О дисплей Q показва SP (скорост). Този избор означава, че в условия на заваряване, дисплей G ще показва скоростта на телоподаване в метри в минута.

**Забележка:** Скоростта ще се изпише преди заваряване, защото след заваряване дисплей G показва използвания ток и индикатор А остава да свети.

- **Job (работа)**

**Активно е при всички заваръчни програми.**

Дисплей Q показва „0“, индикатор L свети и машината е готова за непрекъснато заваряване.

Натиснете бутон О за да изгасите индикатор L и дисплей Q показва 1; индикатори С и М светват и машината е готова за прекъснато заваряване.

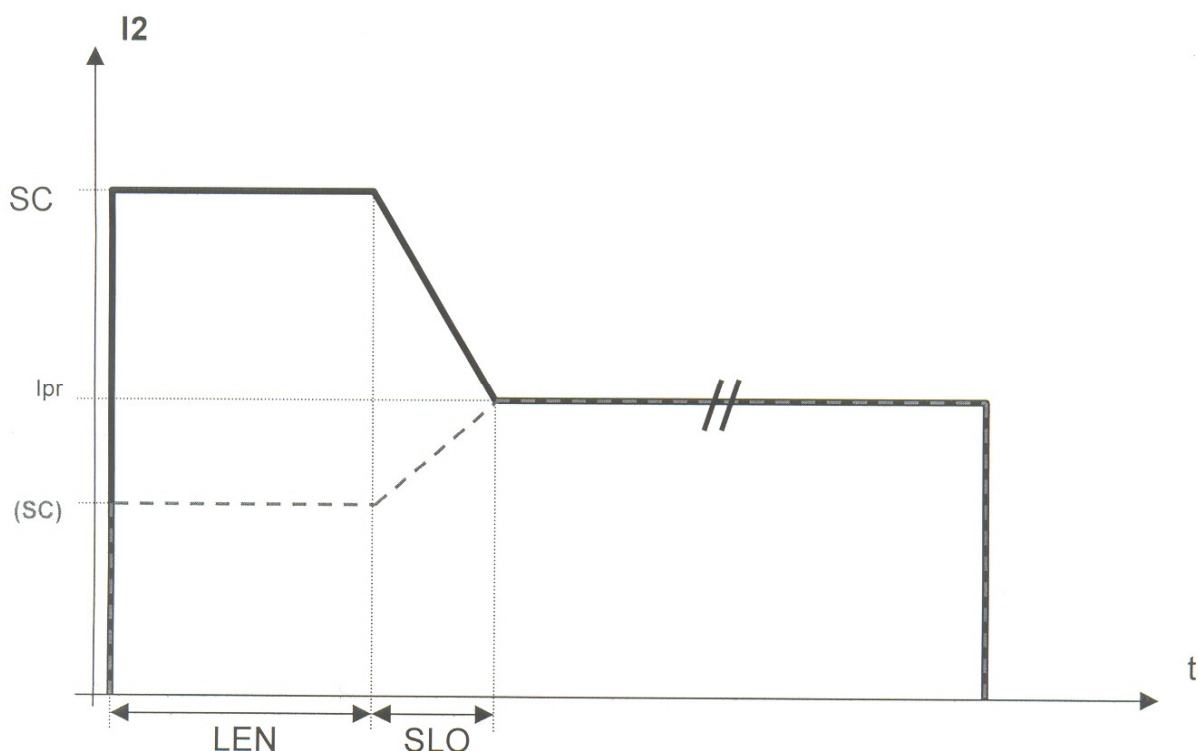
Натиснете бутон О отново и дисплей Q показва „2“; индикатор М изгасва и индикатор С остава да свети, като показва, че машината е готова за точково заваряване.

- **2-4 (ръчно-автоматично)**

Ако дисплей Q показва „2“, това значи двутактово или ръчно заваряване.

Ако натиснете бутон О, дисплей Q ще показва „4“, което значи четиритактов или автоматично заваряване.

- **HAS- Автоматичен горещ старт**



**Активен е само при импулсни синерджик програми.**

**Внимание!** Ако функцията е активна, функция 3L автоматично се деактивира

Дисплей Q показва съобщението OF=OFF=Off- изключено.

Като натиснете бутон О, дисплей Q ще показва съобщението ON- активна.





Като натиснете бутон O, дисплей Q ще показва съобщението ON- активна.

Ако функцията е активна, като натискате бутона на шланга последователно се появяват следните съобщения:

- **SC (Начален ток)**

Областта е 1-20 (10-200%) от скоростта на телоподаване съответстваща а заваръчния ток, зададен с помощта на потенциометър В в заваръчните програми. Производствена настройка 13 (130%). Променя се с бетони O и R.

- **Slo (Плавно изменение на заваръчния ток)**

Областта е 0,1-10 сек. Производствена настройка 0,5. Променя се с бутони O и R.

Определя времето между стартовия ток (SC) и заваръчния ток, настроен с потенциометър В в заваръчните програми и между заваръчния ток и третата стойност, „ток за попълване на кратери” CrC.

- **CrC- ток за „попълване на кратери”**

Областта е 1-20 (10-200%) от скоростта на телоподаване съответстваща а заваръчния ток, зададен с помощта на потенциометър В в заваръчните програми. Производствена настройка 6 (60%). Променя се с бутони O и R.

### **Как работи на практика**

Заваряването започва в автоматичен режим, като по този начин времената за изпълнение са определени от оператора.

Особено се препоръчва за МИГ заваряване на алуминий. Има три стойности на тока, които могат да бъдат активирани по време на заваряване като се използва бутона на шланга.

Заваряването започва когато е натиснат бутона на шланга. Заваръчния ток ще бъде зададения чрез функция SC (например 13 или 130%). Този ток ще бъде поддържан докато бутона на шланга е натиснат; когато бъде освободен, стартовия ток се изменя в заваръчния ток, зададен с потенциометър В, за времето определено с функция Slo (например 0,5 сек.) и ще бъде поддържан докато бутона на шланга не бъде натиснат отново. Следващият път, когато бутона на шланга бъде натиснат, заваръчния ток ще се измени в третата стойност, наричана ток за „попълване на кратери”, зададен с функция CrC (например 6 или 60%) за времето зададено с функция Slo (0,5 сек.) и ще се поддържа докато бутона на шланга не бъде освободен. Заваряването спира, когато бутона на шланга е освободен.

Ако тази функция не е активирана, натискането на бутона на шланга активира следващата функция.

- **PrF (предварение на защитния газ)**

**Активна е при всички заваръчни програми.**

Областта на настройки е от 0,0-9,9 сек. Производствена настройка 0,1 сек. Променя се с бутони О и R.

- **PoF (закъснение на защитния газ)**

**Активна е при всички заваръчни програми.**

Областта на настройки е от 0,1-9,9 сек. Производствена настройка 3,0 сек. Променя се с бутони О и R.

- **Асс (Плавен старт на телоподаване)**

**Активна е само при импулсни синерджик програми.**

Областта на настройки е от 1-99%.

Това е скоростта на телоподаване, изразена като процент от скоростта зададена за заваряване, преди тела да докосне работния детайл.

**Забележка:** Тази стойност е важна за да се постига винаги добро начало на заваряване.

Производствената настройка е „Au”- автоматично.

Променя се посредством бутони О и R. Ако, след като я промените, искате да върнете производствената настройка, натиснете бутон О и R едновременно докато се появи съкращението Au на дисплей Q.

- **bb (Бърн-бек)**

**Активна е при всички заваръчни програми.**

Областта на настройките е от 00-99. Производствената настройка е „Au”- автоматично.

Служи за да се настрои дължината на тела, който се подава от газовата дюза след заваряване. Колкото е по-висока стойността, толкова повече тел изгаря.

- **PPF (Пуш-пул сила)**

Настройва усилието на мотора на пуш-пул шланг.

Служи за да накара тела да напредва линейно.

Областта на настройки е 9/-9, фабричната стойност е 0.

Променя се с използване на бутони О и R.

## **5. Запазване и активиране на запаметени програми**

Има 10 позиции в паметта от P01 до P10.

- **за да запазите програма, заварете малка секция , като използвате параметрите, които искате да запазите, след което:**

- Натиснете бутон R и докато го държите натиснат, натиснете бутон О докато започне да мига съкращението P01 на дисплей G, след това пуснете бутоните.

**Забележка: Мигащо съкращение показва свободни програми, тези които не мигат са запазени програми.**

Дисплей Q показва номера на програмата, към който се отнася запазената заваръчна програма.

- Използвайте бутони О и R за да изберете номера на програмата, където ще я съхраните, след това натиснете бутон О докато съкращението на програмата спре да мига.
- Освободете бутон О за да излезете от запамятаването.
- Ако искате да припокриете програма, когато бутон О е натиснат повече от 3 сек., номера на програмата започва да мига, след това спира за да сигнализира припокриването.

Припокриването на програмата трябва да стане, когато дисплей G показва номера на програмата (5 сек.).

- **За да активирате запаметена програма, повторете същите стъпки, описани по-горе (бутони R и O се задържат натиснати докато започне да мига съкращението RXX);** показва се последната запаметена програма. Пет секунди след като сте натиснали за последен път бутони O и R машината е готова за заваряване.

Преди да заварявате със запаметена програма, дисплей G показва нейния номер. Когато заваряването започне дисплей G показва тока а след края на заваряването индикатор A свети. Всички потенциометри са деактивирани.

За да видите настройките на сервизните функции, свързани със запаметената програма, натиснете бутон R и го задържете; след 2 сек. дисплей G показва съобщението dSP. Като натискате бутона на шланга, на дисплея последователно ще се сменят съкращения на различните функции, а дисплей Q ще показва стойностите.

За да се върнете към заваряването със запаметена програма, освободете бутон R.

За да излезете от запаметените програми, натиснете бутон R и, докато го държите натиснат, кратко натиснете и освободете бутон O.

## 6. Поддръжка

- **Защитна газова дюза**

Тази дюза трябва периодично да се почиства за да се премахнат остатъците от пръски. Подменете ако е деформирана или смачкана.

- **Контактна дюза**

Само добър контакт между тази контактна дюза и заваръчния тел може да осигури стабилна дъга и оптимален изход на заваръчния ток; затова трябва да се спазват следните предпазни мерки.

- Отворът на контактната дюза трябва да се поддържа без замърсявания и оксидация.
- Разтопения метал залепва по-лесно след дълги заваръчни сесии, като блокира хода на заваръчния тел.

Затова дюзата трябва да бъде почиствана по-често и подменена ако е необходимо.

- Контактната дюза трябва винаги да бъде внимателно завиване на тялото на шланга. Термалните натоварвания върху шланга могат да причинят разхлабване, като по този начин загряват тялото на шланга и дюзата и могат да причинят неравномерно движение на тела.

- **Броня**

Това е важна част и трябва да бъде проверявана често, защото тела може да нанесе меден прах или малки стружки. Почиствете я периодично заедно с линиите за газ, като използвате въздух.

Линиите за газ са обект на постоянно износване и протриване и затова трябва да бъдат подменени след определен период от време.

- **Телоподаваща група**

Периодично почиствайте комплекта от подаващи ролки за да премахнете всякаква ръжда или метални наноси оставени от ролките. Трябва периодично да проверявате цялата подаваща група: резе, телоподаващи ролки, броня и контактна дюза.

## ГАРАНЦИОННА КАРТА

Клиент: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Изделие (тип): \_\_\_\_\_ Фабр. номер: \_\_\_\_\_

Дата на продажба: \_\_\_\_\_

Гаранционен срок: \_\_\_\_\_ от датата на продажба.

**Условия на експлоатация: Съгласно предписанията на производителя.**

*При необходимост от гаранционно обслужване, машините се доставят в оторизиран от производителя сервиз.*

**Гаранцията е невалидна в следните случаи:**

1. Механична повреда, счупване.
2. Ремонт от неупълномощени лица.
3. Нарушаване условията на експлоатация.
4. При повреда в случай на форсмажорни обстоятелства (пожар, наводнение, природни бедствия и др.)
5. При работа с некачествени (нестандартни) консумативи.

В съответствие с изискванията на чл. 120 от ЗЗП, независимо от търговската гаранция, продавачът отговаря за липсата на съответствие на потребителската стока с договора за продажба.

**Сервизни бази в страната:**

**гр. София**, кв. Дружба 2, ул. Обиколна №7  
тел.: 02/ 9790845

**гр. София**, кв. Надежда, бул. Ломско шосе, бл.173  
тел./факс:02/936 10 82

**гр. Пловдив**, ул. Янко Сакъзов 34  
тел./факс: 032/ 643958; 642514

**гр. Варна**; Западна Индустриална Зона,  
Завод Метал.  
тел. 052/ 51 14 73; моб. тел. 0886 39 65 11

**гр. В. Търново**, , ул. „Магистрална” 31  
Склад за метали АЕРОН  
тел./факс 062/ 60 55 33; моб. тел. 0888 217 046

**гр. Шумен**, ул. Индустриална 34  
тел./факс 054/ 86 52 89; моб.тел. 0886 433 713

**гр. Благоевград**, ул. Ал. фон Хумболт 1  
(до BMW сервиз)  
тел./факс 073/83 38 14, моб. тел: 0885 50 55 47

**гр. Русе**, ул.Радецки 18  
(под Сарайски мост)  
моб. тел. 0885 50 55 46

**гр. Бургас**, ул. Индустриална 21 (бивш Г.  
Димитров)  
тел./факс: 056/ 84 10 78; моб. тел. 0884 61 21 80

**Изделието е проверено пред купувача.**

Продавач:.....

Купувач: .....