225 AMP DOUBLE PULSE MIG WELDER

WITH DOUBLE WIRE FEEDERS

MIG225Ai



INTRODUCTION

The MIG225Ai double pulse is a 230VAC single-phase synergic inverter power source for MIG welding. This versatile power source is suitable for various applications from general repairs to specific material types used in the body shop industry. Welds a variety of material types and thicknesses such as steel, stainless-steel, aluminum, high strength and boron steels. Preset synergic curves automatically provide proper settings for individual situations and reduce set up times.

TABLE OF CONTENTS

Introduction ..... Front Cover

Table of Contents 2

Safety Information 3-4

Specifications 5

Features 5

Description of Equipment 6

Assembling the Unit 7-8

Quick start guide 8-9

Advanced setting 10-12

Maintenance 13

Replacement Parts 14

Wiring Diagram 17

Warranty/Service and Repair 18

SAFETY INFORMATION

MUST READ INSTRUCTIONS BEFORE USE



Read, understand and follow all safety messages and instructions in this manual. Safety messages in this section of the manual contain a signal word with a three-part message and, in some instances, an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠ DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT

Indicates a situation which, if not avoided, may result in damage to the welding equipment.

Safety messages in this section contain three different type styles.

- Normal type states the hazard.
- **Bold** type states how to avoid the hazard.
- *Italic* type states the possible consequences of not avoiding the hazard.

An icon, when present, gives a graphical description of the potential hazard.

Arc Welding

⚠ DANGER

Electric welding or plasma cutting causes ultraviolet rays and weld spatter.



Bystanders will be exposed to ultraviolet rays and weld spatter.



Wear welding helmet with appropriate shade lens while using electric welders or plasma cutters.

Do not allow bystanders while welding or cutting.

Wear safety shield and protective clothing.

Ultraviolet rays will burn eyes; weld spatter can cause injury.

⚠WARNING



Welding produces heat, sparks, hazard of electric shock and/or hazardous vapors



Wear appropriate gloves, helmets or goggles and other protective clothing.



Follow all instructions and safe practices while welding or cutting.

Keep bystanders away from immediate area.



Byproducts of welding can cause burns or other bodily injury.

Risk of Electrical Shock

⚠WARNING



Electrical shock can result when contacting live electrode or internal components



Electrical shock can result from absence of grounding lug.



Welding machine must be connected to power source in accordance with applicable electrical codes.



Do not touch electrode or internal components without protection.

Disconnect power before servicing.

Do not remove the grounding lug in any electrical plug.

Electrical shock can cause injury.

SAFETY INFORMATION cont'd

Risk of Explosion

⚠WARNING






Welding causes sparks that can cause explosion.

Use caution and proper procedures when welding.

Avoid sparks if gasoline vapor and other fuels are present.

Electrical shock, flames and explosion can cause serious injury.

Electrical and Magnetic Fields

⚠WARNING





Welding may cause localized electrical and magnetic fields araund cables and power sources.

The magnetic fields created by high currents may affect the operation of medical equipment.

Route the electrode and work cables together.

Do not place your body between the electrode/torch and work cables.

Never coil the electrode/torch lead around your body.

Do not work next to welding/cutting power source.

Electrical shock and Magnetic fields can cause injury.

Disposal of Equipment

IMPORTANT

Disposal of electrical equipment can be hazardous to the environment.

Contact local regulations prior to disposal.

Improper disposal can cause an environmental hazard.

FUMES AND GASES can be dangerous to your health.

ITEMS REQUIRED FOR MIG WELDING WHICH ARE NOT PROVIDED WITH THE MIG225i.

1. Full cover welding helmet with proper colored lens (shade 9 to 11, depending on operator's preference).
2. Proper shielding gas and cylinder.
3. Leather welding gloves.
4. 230 volt single phase AC power.
5. Other personal protective equipment, which may vary to match the welding being performed.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

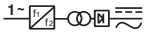
SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTIONS

This welding machine is a power source developed with inverter technology, suitable for MIG welding.
This welding machine must not be used to defrost pipes.

EXPLANATION OF TECHNICAL SPECIFICATIONS LISTED ON THE MACHINE PLATE

This machine is manufactured according to the following international standards:
IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

No.	Serial number. Must be indicated on any request regarding the welding machine.
	Single-phase static transformer-rectifier frequency converter.
 MIG	Suitable for MIG/MAG welding.
U0.	Secondary open-circuit voltage.
X.	Duty cycle percentage. The duty cycle expresses the percentage of 10 minutes during which the welding machine may run at a certain current without overheating.
I2.	Welding current
U2.	Secondary voltage with I2 current
U1.	Rated supply voltage.
1~ 50/60Hz	Single-phase 50 or 50 Hz power supply.
I1 Max	Max. absorbed current at the corresponding I2 current and U2 voltage.
I1 eff	This is the maximum value of the actual current absorbed, considering the duty cycle. This value usually corresponds to the capacity of the fuse (delayed type) to be used as a protection for the equipment.
IP23S	Protection rating for the housing. Grade **3** as the second digit means that this machine may be stored, but it is not suitable for use outdoors in the rain, unless it is protected.
S	Suitable for use in high-risk environments.

NOTE:
The equipment has also been designed for use in environments with a pollution rating of 3. (See IEC 60664).

SPECIFICATIONS	
Power Input	
Voltage	230 Volt
Phase	Single Phase
Frequency	50/60 Hertz
Current	26 Amps
Power Output	
Duty Cycle/Rated Output	100% @ 120 Amps
	60% @ 140 Amps
	20% @ 200 Amps
Output Control	Adjustable 20 - 225 Amps
Torch Cable Length	10 Feet
Ground Cable Length	11,5 Feet
Power Input Cord	9 Feet
Dimensions	
Height	38 Inches
Width	23 Inches
Depth	36 Inches
Weight	
Base Unit	150 lb
Shipping	176 lb

PROTECTION DEVICES

Block protection

In case of a welding machine malfunction, the display screen A will show the message WARNING to identify the type of fault. If this message does not disappear when the machine is switched off and back on, contact service at 800-ABC-WELD.

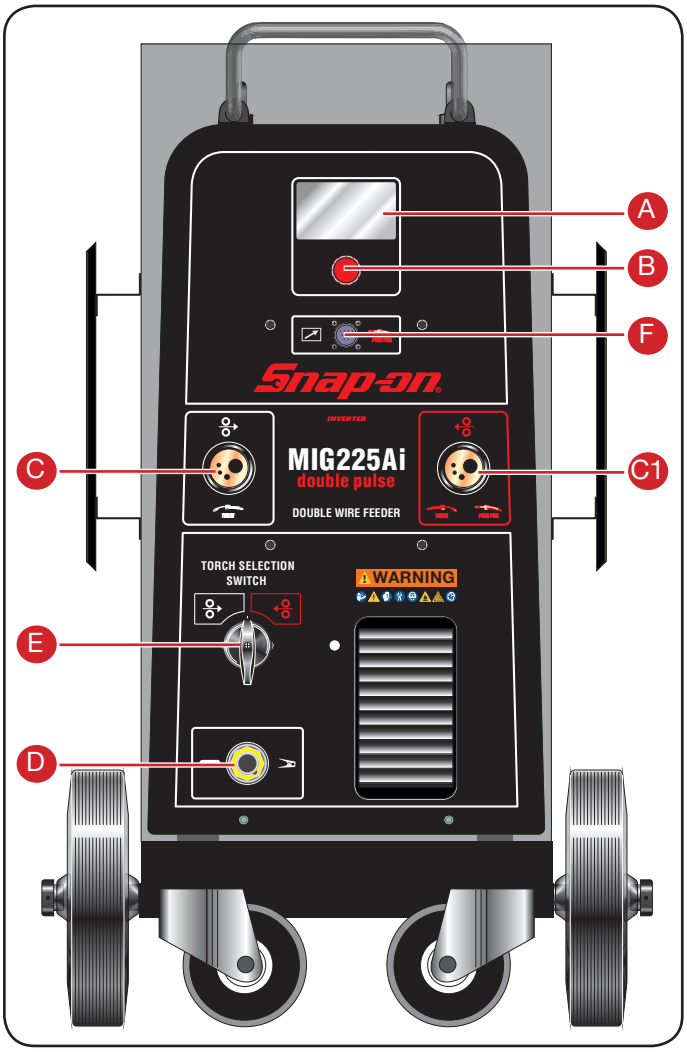
Thermal cutout

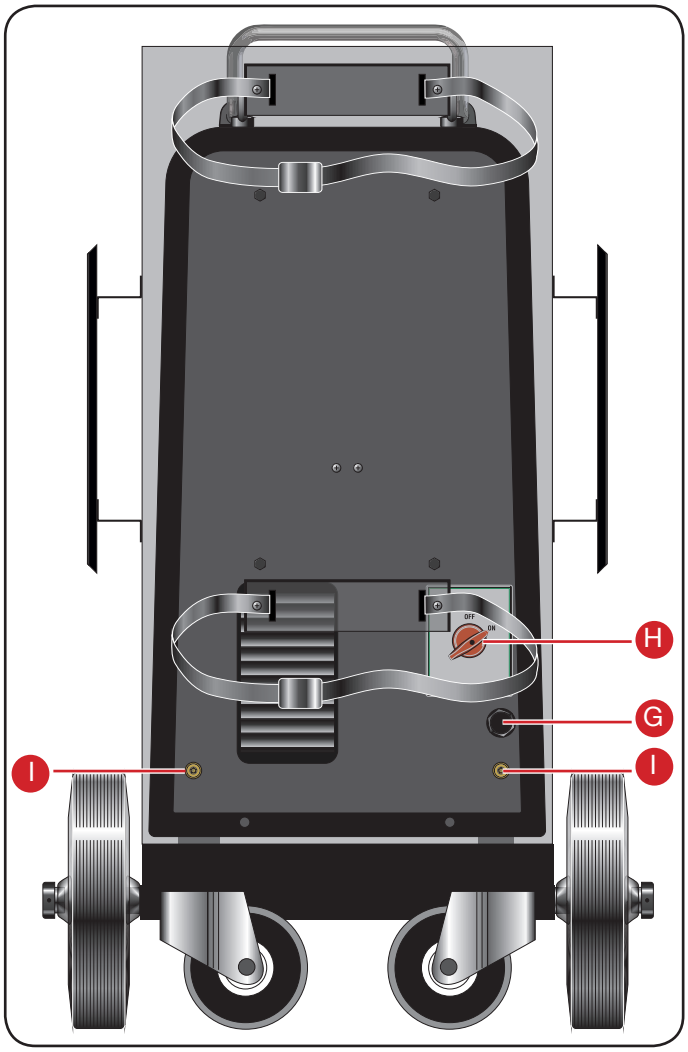
This unit is protected by a thermostat which prevents machine operation whenever acceptable temperatures are exceeded. In these conditions, the fan continues to operate and the display screen A shows the message WARNING tH in flashing mode.

FEATURES

- Inverter-style wire feed synergic MIG welder, with two torches allows quick changeover time from steel to aluminum.
- Easy to read LCD display panel and single-knob for selection and adjustments.
- Multiple synergic curves allow you to weld a variety of materials and thicknesses.
- Preset synergic curves automatically provide the proper settings to each individual situation.
- Individual welding parameters and preset by material, thickness, wire type and size along with shielding gas type.
- LCD screen shows welding parameters such as current, voltage, recommended thickness, wire speed and wire diameter.
- Machine automatically sets heat, wire speed for multiple material thicknesses.
- MIG welding of steel, stainless-steel and MIG brazing of high-strength and Boron steels with standard steel torch.
- Welds 5356, 4047 and 5554 with standard aluminum push-pull torch.
- Spot weld and pause features with adjustable on time.
- Adjustable Arc Length, HSA, CRA, Inductance, Burnback, Soft Start, Pre Gas and Post Gas.
- Faster set up time and reduced production times.
- Over 30 years of industry-leading technical support by calling 800-ABC-WELD

DESCRIPTION OF EQUIPMENT





DESCRIPTION OF EQUIPMENT

A **DISPLAY SCREEN**
This displays both the welding parameters and welding functions.

B **MULTI-FUNCTION KNOB**
Selects and adjusts both the welding functions and parameters.

C **CENTRALIZED COUPLING**
Welding torch connection

C1 **CENTRALIZED COUPLING**
Welding torch connection + Push Pull

D **GROUND LEAD**

E **SWITCH FOR SELECTION OF CENTRALIZED COUPLING**

F **CONNECTOR** Connector for the connection of Push-pull

G **POWER INPUT CORD**

H **SWITCH**

I **GAS SUPPLY CONNECTION**

ASSEMBLING THE UNIT cont'd

⚠WARNING



Electrical shock can result when contacting live electrode or internal components

Electrical shock can result from absence of grounding lug.

Welding machine must be connected to power source in accordance with applicable electrical codes.

Do not touch electrode or internal components without protection.

Disconnect power before servicing.

Do not remove the grounding lug in any electrical plug.

Electrical shock can cause injury.

During wire installation, the welder must be switched off and unplugged to prevent the moving motor roller to move presenting a risk for the operator.

Position the welding machine so as to allow the free circulation of air inside and, as much as possible, prevent metal or other dusts from penetrating. Position the welding machine in an area that ensures good stability.The weight of the welding machine is approximately 150lbs-68 Kg. Only skilled personnel should install the machine.All connections must be carried out in compliance with current standards (IEC/CEI EN 60974-9) and in full observance of current safety laws.Make sure that the supply voltage corresponds to the rated voltage of the welding machine. Electrical requirements: 230VAC 30Amp service. Size the protective fuses based on the data listed on the technical specifications plate. Mount the plug on the power cord, being especially carefully to connect the yellow/green conductor to the earth pole.

⚠WARNING This welding machine has been designed to contemporarily mount 2 welding torches and 2 coils of wire having a diameter of **MAX 12 inches -300mm.**

This machine cannot weld with the 2 torches at the same time, the torch selection is made by means of selector switch E

The rear shelf can hold 2 cylinders having diameter **MAX** (180mm - 7.1in) and height **MAX** (1000mm - 39.4in) or only 1 cylinder having diameter **MAX** (220mm – 8.7in) and height MAX (1600mm – 63in). The cylinders must be firmly fixed to the cylinder shelf by means of the belts provided. The gas cylinders must be equipped with a pressure regulator and a gauge , one for each.

Only after positioning the cylinders, connect the outgoing gas hoses from the rear panel of the machine to the pressure regulators.

Open the mobile lateral side, mount the wire coil on its support, insert the wire coming out of the wire coil into the gear motor, and make sure that wire type and diameter are the same as drive roller being used. The wire must be aligned with the roller race and come out of the adapter C. Close the drive arm, fit the welding torch and the earth cable on socket D

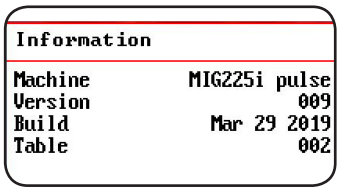
After fitting the reel and torch, switch on the machine, select the synergic curve suitable to the type of wire to

ASSEMBLING THE UNIT cont'd

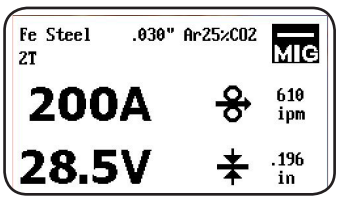
be welded, following the instructions given in the service functions (**PROCESS PARAMS**) paragraph. Remove the gas nozzle and unscrew the contact tip of the torch. Press the torch button until the wire comes out. **BE CAREFUL to keep your face away from the end lance while the wire is coming out**, screw on the contact tip and fit the gas nozzle.
Open the canister adapter and adjust the gas flow as follows: 25-30CFH(12–14 l/min) steels, 40CFH (19 l/min) aluminum.
During welding, the display screen A displays the actual work current and voltage. The displayed values may be slightly different to those set. This can depend on numerous different factors - type of torch, thickness different to nominal thickness, distance between current nozzle and the material being welded, and the welding speed. After welding, the current and voltage values remain stored on the display A. To display the set values, the handle B will have to be moved slightly, while, by pushing the torch button without welding, the display screen A shows the empty voltage value and a current value of 0.

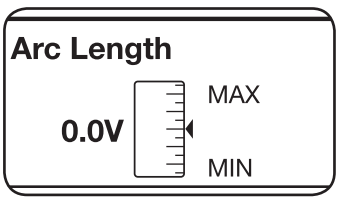
How to install wire through the MIG225PP Push-Pull Torch found in MIG225PP Owner's Manual form WC6226.

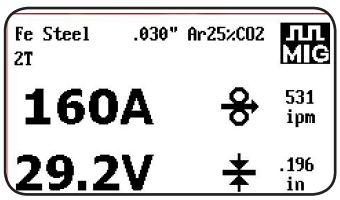
QUICK START GUIDE

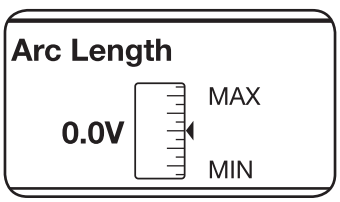


When the machine is switched on, for a few moments the display screen A displays: the article number of the machine, the version and development date of the software, and the release number of the synergic curves (this information is also given in Section 7.1 SERVICE FUNCTIONS).
Immediately after switch-on, the display screen A shows:
The synergic curve used, the welding mode **2T, 4T** or **3L, SPOT** function, if active, the letters **PP** if a push-pull welding torch is used, the welding process "**SHORT** or **PULSED**"**(optional)**, the welding current, the speed of the welding wire in inches/min, the welding voltage and the recommended thickness. To increase or decrease the welding parameters, simply adjust by means of knob B. The values all change together in a **synergic** way.
To change the welding voltage V, simply press the knob B for less than 2 seconds. The display screen will show (**Arc Length**) an adjustment bar with central 0. The value can be changed by means of the knob B from -9.9 to 9.9. To exit from the function, briefly press the knob B.
By changing the value, once having exited the sub-menu, alongside the voltage V, an arrow will appear turned upwards to indicate a higher adjustment of the set value, while the arrow turned downwards will indicate a lower adjustment.









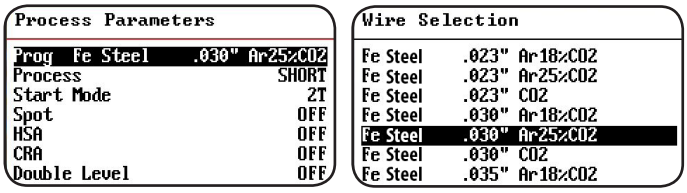
QUICK START GUIDE SYNERGIC CURVE (WIRE SELECTION)

Setting	Wire	Composition	Shielding Gas	Material Thickness MIN/MAX inch SHORT	PULSED	Application
Fe	.023”	Steel	75% Argon 25% CO2	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.028”-.138” 0.7 – 3.5mm	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.023”	Steel	100% CO2	.024”-.157” 0.6 - 4mm	---	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.030”	Steel	75% Argon 25% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	.031”-.158” 0.8 - 4mm	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.030”	Steel	100% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	---	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.035”	Steel	75% Argon 25% CO2	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.035”	Steel	100% CO2	.031”-.165” 0.8 – 4.2mm	---	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.040”	Steel	75% Argon 25% CO2	.031”-.150” 0.8 – 3.8mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
Fe	.040”	Steel	100% CO2	.031”-.268” 0.8 – 6.8mm	---	All-purpose steel welding from thin sheet to structural
308L	.030”	Stainless-Steel	98% Argon 2% CO2	.031”-.157” 0.8 - 4mm	.024”-.181” 0.6 – 4.6mm	301, 302, 304 and 305 Stainless-Steels
308L	.035”	Stainless-Steel	98% Argon 2% CO2	.039”-.263” 1.0 – 6.7mm	.031”-.209” 0.8 – 5.3mm	301, 302, 304 and 305 Stainless-Steels
308L	.040”	Stainless-Steel	98% Argon 2% CO2	.035”-.276” 0.9 – 6.7mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	301, 302, 304 and 305 Stainless-Steels
AlMgMn2.7 5554	.040”	Aluminum Magnesium 2.7%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 – 6mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	Panel and structural repair as required by OE manufacturers
AlMgMn2.7 5554	.045”	Aluminum Magnesium 2.7%	100% Argon	.047”-.157” 1.2 – 4mm	.039”-.217” 1 – 5.5mm	Panel and structural repair as required by OE manufacturers
AlMg5 5356	.030”	Aluminum Magnesium 5%	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	All-purpose, automotive body panel and structural repair, pressure vessels boats and truck bodies
AlMg5 5356	.035”	Aluminum Magnesium 5%	100% Argon	.031”-.236” 0.8 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	All-purpose, automotive body panel and structural repair, pressure vessels boats and truck bodies
AlMg5 5356	.040”	Aluminum Magnesium 5%	100% Argon	.035”-.315” 0.9 - 8mm	.031”-.217” 0.8 – 5.5mm	All-purpose, automotive body panel and structural repair, pressure vessels boats and truck bodies
AlSi12 4047	.023”	Aluminum Silicon 12%	100% Argon	.024”-.098” 0.6 – 2.5mm	.031”-.157” 0.8 - 4mm	Welding forged and cast aluminum parts
AlSi12 4047	.030”	Aluminum Silicon 12%	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Welding forged and cast aluminum parts
AlSi12 4047	.035”	Aluminum Silicon 12%	100% Argon	.039”-.315” 1.0 - 8mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Welding forged and cast aluminum parts
AlSi12 4047	.040”	Aluminum Silicon 12%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Welding forged and cast aluminum parts
CuSi3 6560	.030”	Copper Silicon 3%	100% Argon	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.031”-.142” 0.8 – 3.6mm	MIG brazing, automotive body panel and structural repair with high strength, Boron and galvanized steels
CuSi3 6560	.035”	Copper Silicon 3%	100% Argon	.024”-.157” 0.6 - 4mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	MIG brazing, automotive body panel and structural repair with high strength, Boron and galvanized steels
CuSi3 6560	.040”	Copper Silicon 3%	100% Argon	.028”-.197” 0.7 - 5mm	.039”-.157” 1 – 4mm	MIG brazing, automotive body panel and structural repair with high strength, Boron and galvanized steels
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Welding specific Honda applications
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Welding specific Honda applications

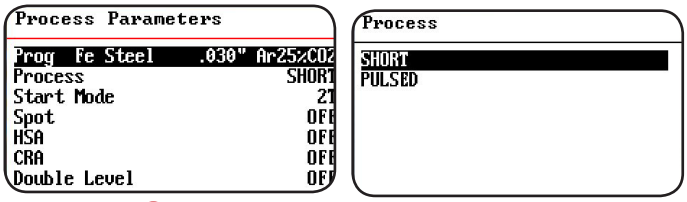
ADVANCED SETTING

To access these functions, we must start from the main display page and press the knob B for at least 2 seconds. To enter the function, simply select it by means of the knob B and press it for less than 2 seconds. To return to the main display page, press the knob B for at least 2 seconds.
The functions which can be selected are:

- **Synergic curve (Wire Selection)**.
  To choose the synergic curve, by means of the knob B , it is necessary to select and press on the curve presented by the display screen A. Simply select the curve of interest and confirm the choice by pressing the knob B for less than 2 seconds.
  After pressing the knob B return is made to the previous display page (**PROCESS PARAMS**).



- **Process**

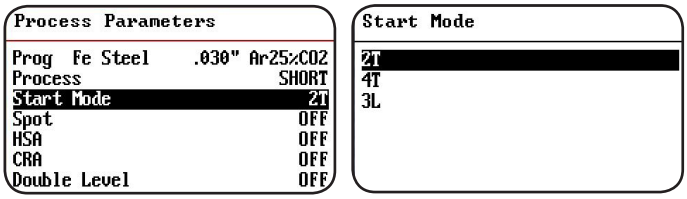


Use knob B to choose or confirm a welding mode by selecting and pressing **Short** or **Pulsed** for at least 2 seconds.

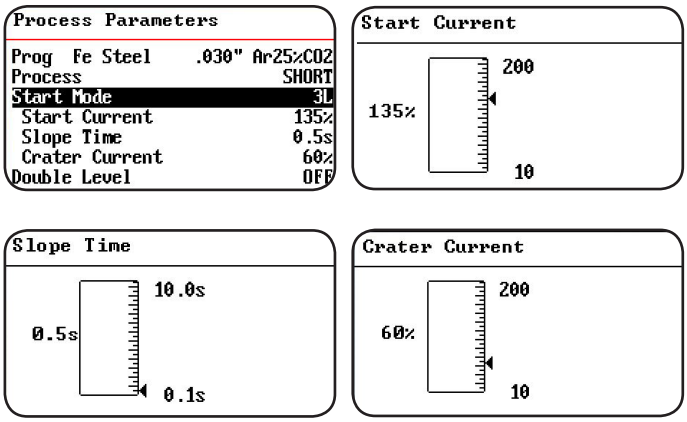
Short indicates that the short synergic welding mode is selected.

Pulsed indicates that the pulsed synergic welding mode is selected **(optional)**.

- **Welding mode (Start Mode)**.
  To choose the welding start mode **2T, 4T** or **3L**, select one of the 2 modes by means of the knob B and press the knob B for less than 2 seconds to confirm the choice. This operation always returns us to the previous display page (**PROCESS PARAMS**).
  Mode **2T**, the machine starts welding when the torch button is pressed and stops when this is released.
  Mode **4T**, to start welding, press and release the torch button. To complete welding, press and release again.

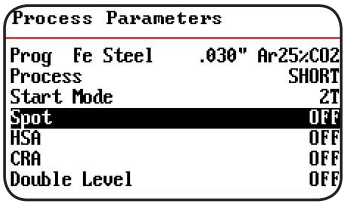


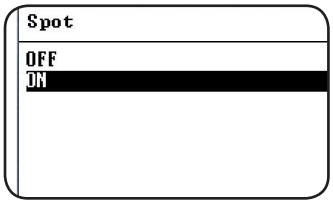
Mode **3L** Specially well suited to weld aluminium.
3 currents are available that can be used in welding by means of the weling torch start button. The current and the slope time values are set as follows:
Start Curr, starting current, adjustable from 10 to 200% of set welding current.
Slope time, possibility of adjusting from 0.1 to 10 seconds. Defines the connection time between starting current (**Start Curr**) and welding current and between welding current and crater filler current or crater filling at the welding end (**Crater Curr**).Possibility of adjusting from 10 to 200% of the set welding current.
Welding starts at the welding torch button pressure. The named current will be the starting current **Start Curr**. This current is kept as long as the welding torch button is held down; when the welding torch button is released the starting current connects to the welding current, which is kept as long as the welding torch button is held down. When the torch trigger is pressed again, the welding current will connect to the crater-filler current (**Crater- Curr**) and it will be maintained until the torch button is released.

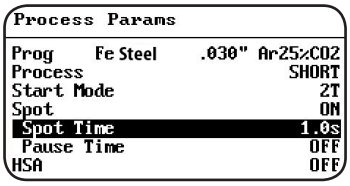


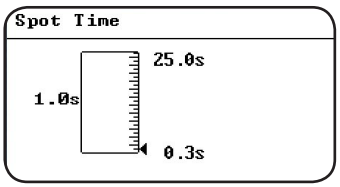
- **Spot and pause time (Spot)**.
  This function is blocked when function **3L** is activated. If we select the **spot ON** time, the **Spot Time** function appears on the display screen. If we select this, we can adjust it from 0.3 to 25 seconds by means of the adjustment bar. Besides this function, the display screen also shows **Pause Time**. If we select this, by means of the adjustment bar, we can regulate the pause time between one welding point or section and another. The pause time varies between 0 (OFF) and 5 seconds.
  To access the **Spot Time** and **Pause Time** functions, press the knob B for less than 2 seconds. Adjustment is always made by means of the knob B. To confirm, simply press it for less than 2 seconds. Once the choice has been confirmed, return is always made to the display page (**PROCESS PARAMS**).

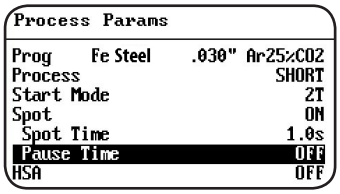
ADVANCED SETTING cont'd

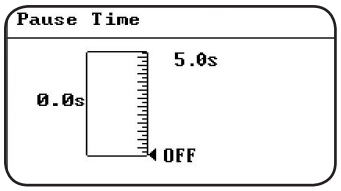




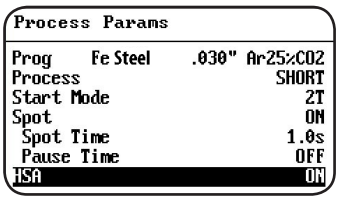


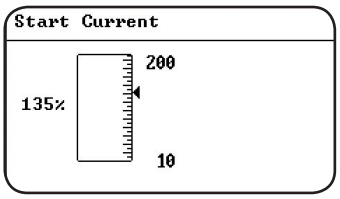


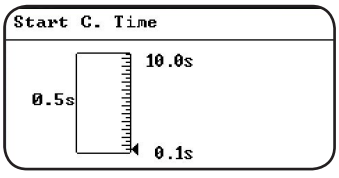


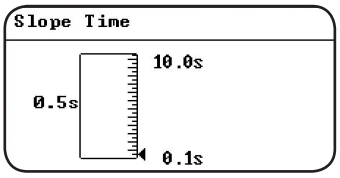


- **HSA (Automatic Hot Start)**.
  This function is blocked when function 3L is activated. Once the function has been enabled, the operator may adjust the starting current (**Start Curr**) from 10 to 200% of the welding current (Default 130%). The duration of this current (**S.C. Time**) may also be adjusted from 0.1 to 10 seconds (default 0,5 sec.). The switching time (**Slope Time**) between the starting current (**Start Curr**) and the welding current may also be adjusted from 0.1 to 10 seconds (default 0.5 seconds.).

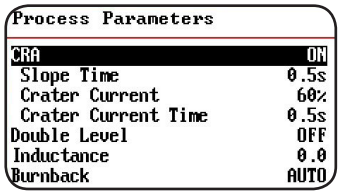


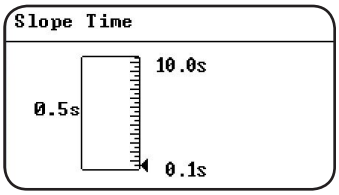


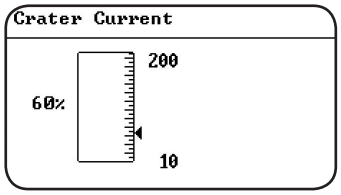


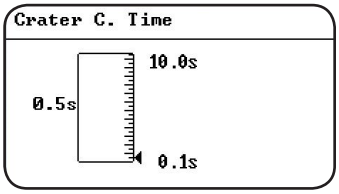


- **CRA (crater filler - final crater filling)**.
  This function is blocked when function 3L is activated. It is working during welding **2T**, **4T** and also in combination with function **HSA**.
  After activating the function, the operator may adjust the connection time (**Slope Time**) between the welding current and the crater filling current (**Crater Curr.**) from 0.1 to 10 seconds (default 0.5 seconds.).
  The operator may also adjust the crater filling current (**Crater Curr.**) from 10 to 200% of the welding current (Default 60%).
  The time (**C.C. Time**) of the crater filling duration may also be adjusted from 0.1 to 10 seconds (default 0.5 seconds).



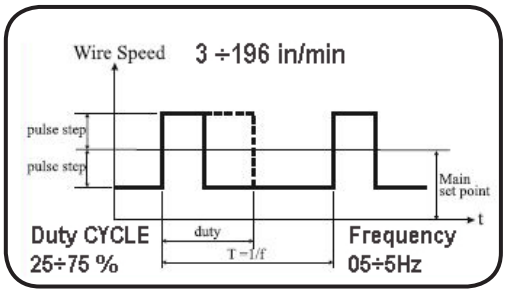


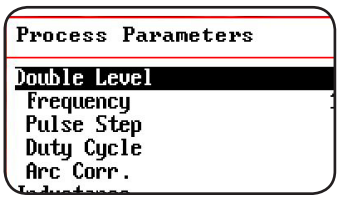


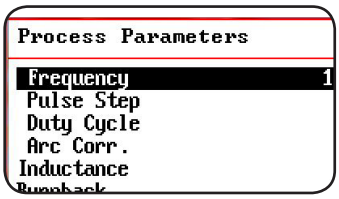


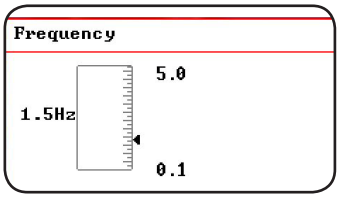
- **Double Pulse**
  This type of welding varies the intensity of the current between two levels and can be included in all synergic programs.
  Before setting welding with a double level, it is necessary to make a short weld bead, so to define the wire speed and consequently the current; This step is recommended to obtain the optimal penetration and width of the bead for the joint to be made. This type of welding varies the intensity between two levels.
  Before setting the double level welding, it is necessary to make a short bead to determine the wire speed and the current to obtain the penetration and the bead width closest to the type of welding to be made.
  The wire feed speed is thus determined (and the corresponding current); the inch/meters per minute that will be set will be alternatively added to and subtracted from this value.
  Before start working you should not forget that for a correct bead, the minimum overlapping between two “meshes”must be 50%.
  Activate the function.
  Turn the knob to select the frequency on the display. Press the knob to change its value (adjustment from 0.5 to 5 Hz).
  Turn the knob to select the difference in inch/min of the double pulse on the display. Press the knob to change its value (adjustment from 3 to 196 in / min).
  Turn the knob to select the double pulse duty cycle on the display. Press the knob to change its value (adjustment from 25 to 75%) (default 50%).
  Turn the knob to select the arc length of the major current. Press the knob to change the adjustment value from -9.9 to 9.9 V (default 0).

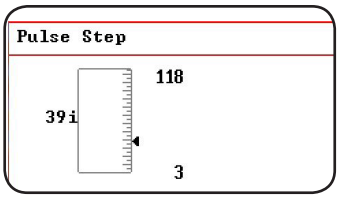
ADVANCED SETTING cont'd

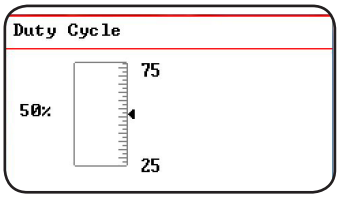


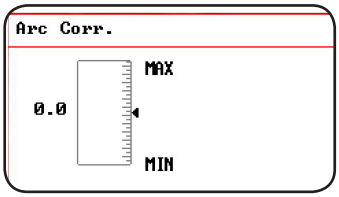








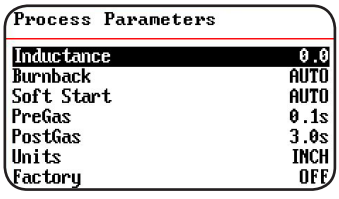


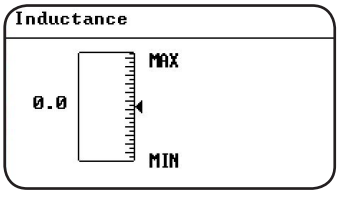


- **Inductance**

  Adjustment can vary from -9.9 to +9.9. Factory setting is zero. If the figure is negative, the impedance drops and the arc becomes harder, while if it increases, the arc is softer.

  To access this function, simply highlight it using the knob B and press it for less than 2 seconds. The display screen A shows the adjustment bar. The figure can be changed and confirmed by pressing the knob B for less than 2 seconds.

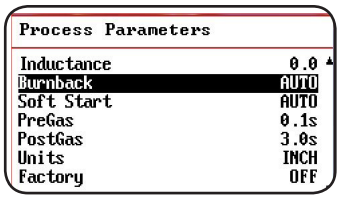


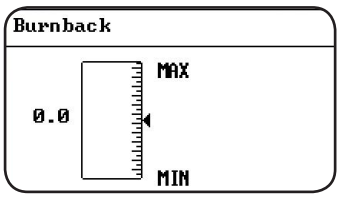


- **AUTO burnback**

  The adjustment can vary from -9.9 to +9.9. Its purpose is to adjust the length of the wire coming out of the gas nozzle after welding. A positive figure corresponds to greater wire burning.

  Default is Auto (preset function). To access this function, simply highlight it using the knob B and press it for less than 2 seconds. The display screen A shows the adjustment bar. The figure can be changed and confirmed by pressing the knob B for less than 2 seconds.





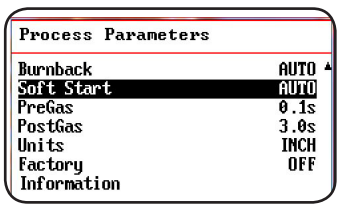
- **Soft Start AUTO**

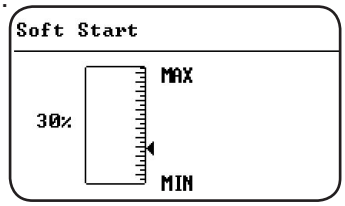
  Adjustment can vary from 0 to 100%. This is the wire speed expressed in percentage of the speed set for welding, before the wire touches the piece to be welded.

  This adjustment is important to always obtain good starts.

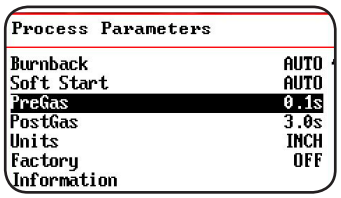
  Default is Auto (preset function).

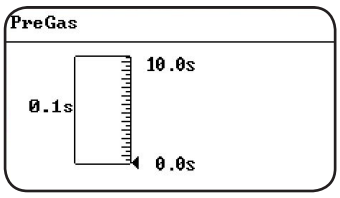
  To access this function, simply highlight it using the knob B and press it for less than 2 seconds. The display screen A shows the adjustment bar. The figure can be changed and confirmed by pressing the knob B for less than 2 seconds.





- **Pre Gas**

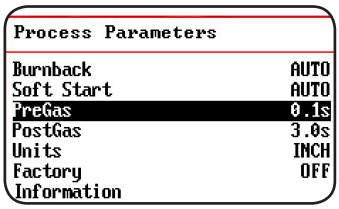


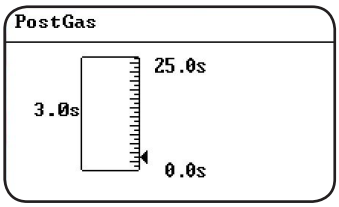


  The adjustment can vary from 0 to 10 seconds.

  To access this function, simply highlight it using the knob B and press it for less than 2 seconds. The display screen A shows the adjustment bar. The figure can be changed and confirmed by pressing the knob B for less than 2 seconds.

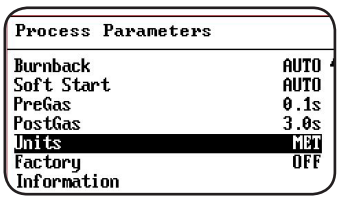
- **Post Gas**

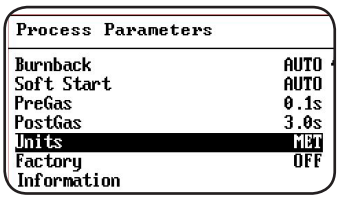




The adjustment can vary from 0 to 25 seconds.
To access this function, simply highlight it using the knob B and press it for less than 2 seconds. The display screen A shows the adjustment bar. The figure can be changed and confirmed by pressing the knob B for less than 2 seconds.

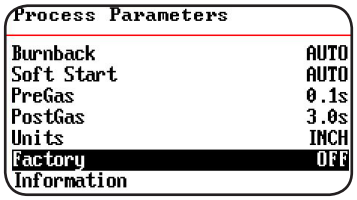
- **Units**
  Function changing the measurement unit from mm to inches

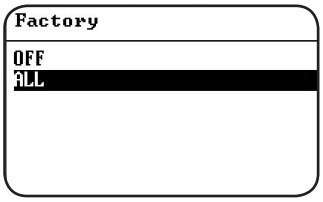




- **Factory OFF**
  The purpose is to return the welding machine to the original default settings.

To access the function, simply highlight it using the knob B. By pressing this for less than 2 seconds, the display screen A shows the words **OFF** and **ALL.** By highlighting the word **ALL** and briefly pressing the knob **B** reset is made and the display screen A shows **Factory Done**!! This indicates the reset has been successful. To return to the previous display page, simply press the knob B for more than 2 seconds.





NOTE. For all the functions adjusted by means of the adjustment bar, the initial default value can be reset.
This operation be performed by pressing the knob B for more than 2 seconds only once the adjustment bar appears on the display screen A
(Arc Lenght - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback – Soft Start - Pre Gas - Post Gas - LCD Contrast).

- **Information**

The display shows article number of the machine, version and development date of the software, and the release number of the synergic curves.

MAINTENANCE

WELDER MAINTENANCE

⚠WARNING

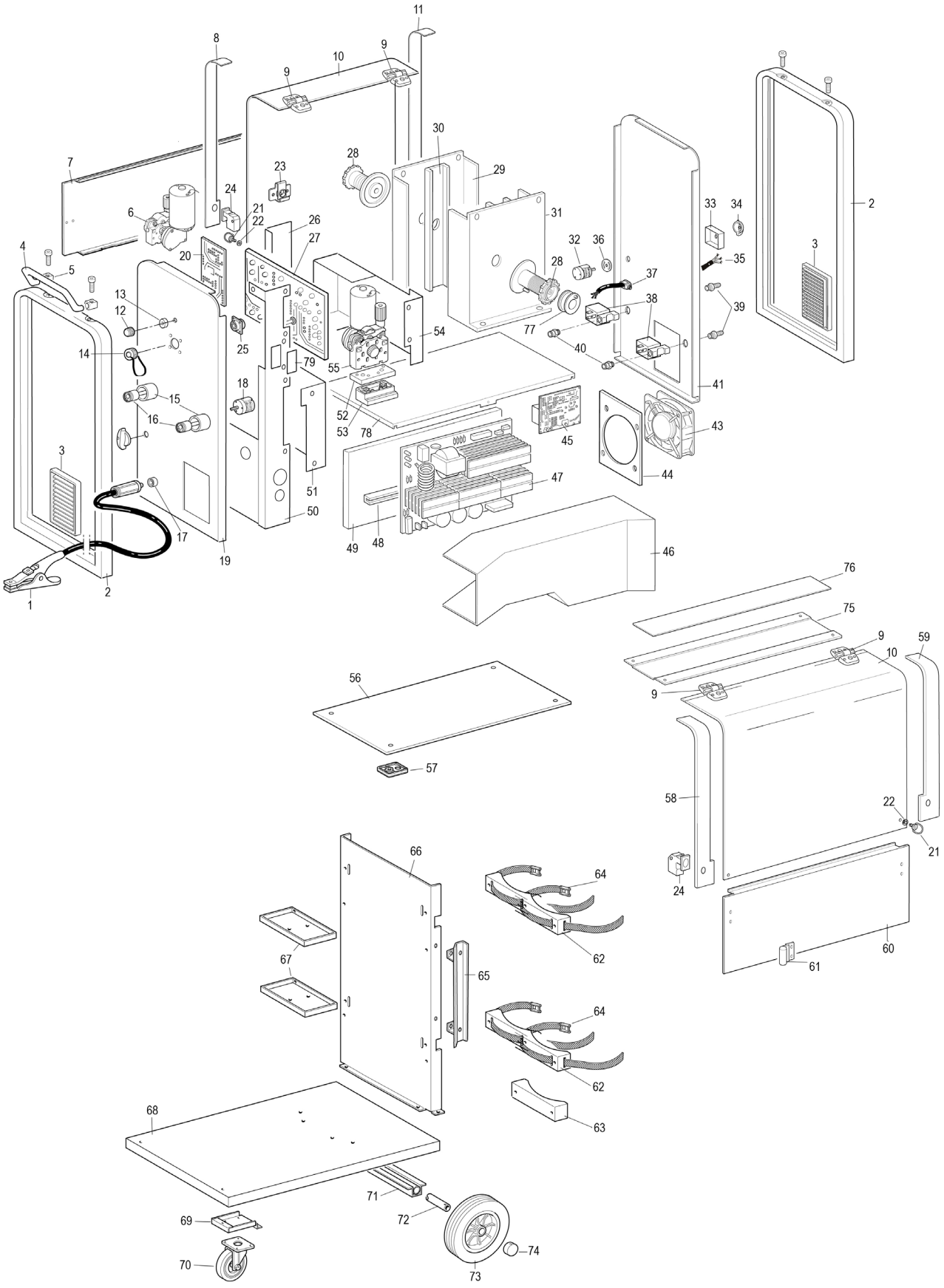
Electrical shock can result when contacting live electrode or internal components
Electrical shock can result from absence of grounding lug.
Welding machine must be connected to power source in accordance with applicable electrical codes.
Do not touch electrode or internal components without protection.
Disconnect power before servicing.
Do not remove the grounding lug in any electrical plug.
Electrical shock can cause injury.

In case of maintenance inside the welder, make sure the switch F is in “O” position and that the power supply cable is disconnected from the mains.
Periodically, also clean the inside of the appliance and remove any metal dust using compressed air.

HOW TO PROCEED AFTER MAKING REPAIRS

After making repairs, always ensure the wires are fully insulated between the primary side and the secondary side of the machine. Avoid the wires coming into contact with moving parts or parts that heat up during operation. Fit all the clamps back as on the original machine so as to avoid any contact between the primary and secondary in case of accidental lead breakage or disconnection.
Also fit the screws back on with the toothed washers as on the original machine.

REPLACEMENT PARTS – PARTS LIST



REPLACEMENT PARTS – PARTS LIST

POS	PART N.	DESCRIPTION
01	CKS246272	EARTH CABLE
02	CKS3070340	FRAME
03	CKSM16001	FINNED PANEL
04	CKS5803996	HANDLE
05	CKS3060095	HANDLE SUPPORT
06	CKS5710369	LEFT WIRE FEED MOTOR
07	CKS5811216	FIXED LEFT SIDE PANEL
08	CKS5811219	FRONT LEFT SIDE PANEL
09	CKS3120064	HINGE
10	CKS5811218	HINGED SIDE PANEL
11	CKS5811220	BACK FIXED LEFT SIDE PANEL
12	CKS246946	KNOB
13	CKS251060	PROTECTION
14	CKST25538	CAP
15	CKS3155726	RING NUT
16	CKS3080152	ADAPTOR BODY
17	CKS246252	SOCKET
18	CKS5710209	SWITCH
19	CKS5812383	FRONT PANEL
20	CKS5602548	MOTOR CONTROL CIRCUIT
21	CKS246243	CLOSING
22	CKS246235	WASHER
23	CKS246244	CLOSING
24	CKS5750535	SECURITY SWITCH
25	CKS5587187	PUSH-PULL CONNECTION
26	CKS5813220	EXTERNAL PROTECTION
27	CKS5605881	CONTROL CIRCUIT
28	CKSB7125370	COIL SUPPORT
29	CKS5812900	LEFT INSIDE BAFFLE
30	CKS5813013	REINFORCEMENT
31	CKS5812899	RIGHT INSIDE BAFFLE
32	CKSP6014	SWITCH
33	CKS3063419	SUPPORT SWITCH
34	CKS3055226	RED KNOB
35	CKSP3011	POWER CORD
36	CKSP6013	PROTECTION
37	CKSB7018380	STRAIN RELIEF
38	CKSM16026	SOLENOID VALVE
39	CKSB7107370	FITTING

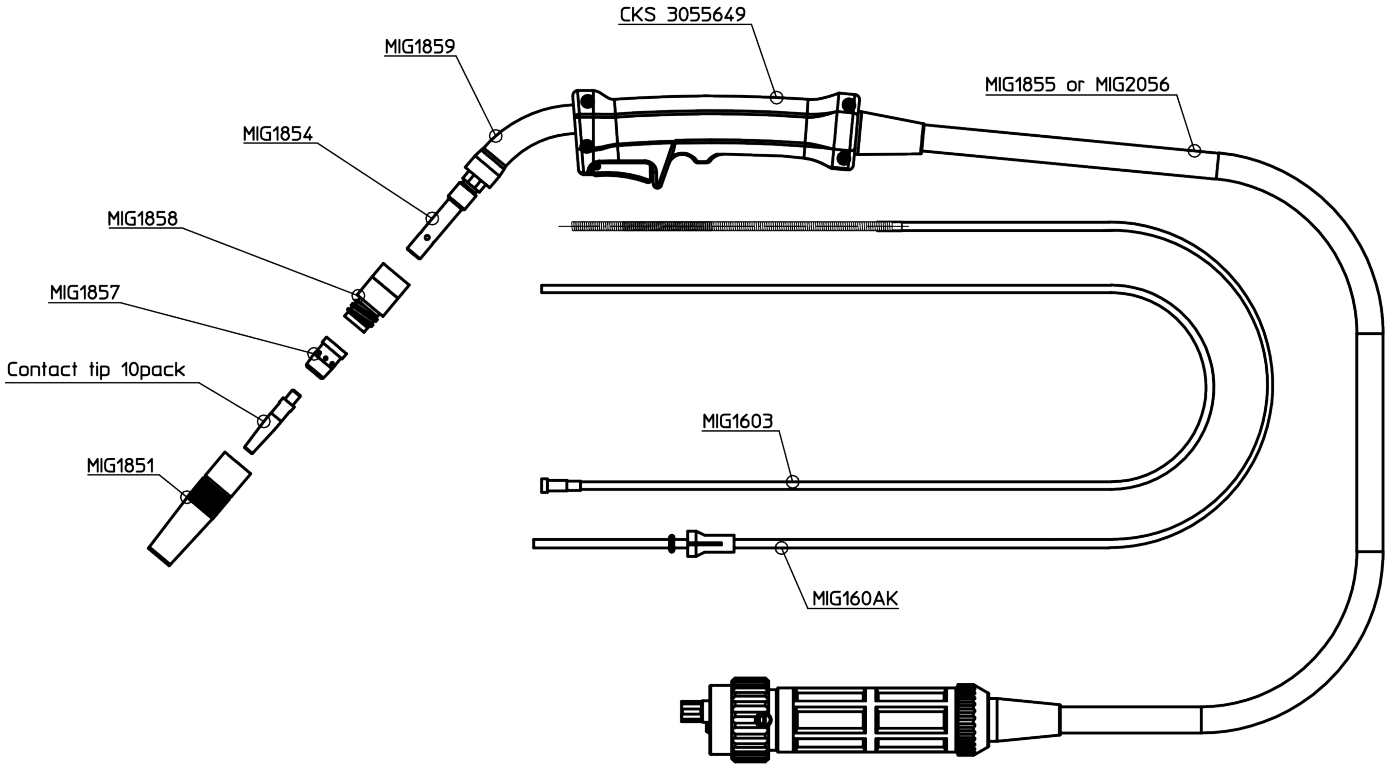
POS	PART N.	DESCRIPTION
40	CKSB7116370	FITTING
41	CKS5812736	BACK PANEL
43	CKS5710910	MOTOR WITH FAN
44	CKS3063407	MOTOR WITH FAN\SUPPORT
45	CKS5602279	CIRCUIT
46	CKS3070129	COVER
47	CKS5605289	POWER CIRCUIT
48	CKS3085466	INSULATION
49	CKS5812897	LOWER INSIDE BAFFLE
50	CKS5813218	FRONT PROTECTION
51	CKS5813224	MOBILE FRONT PROTECTION
52	CKS3080826	SPACER UPPER MOTOR
53	CKS3080827	SPACER LOWER MOTOR
54	CKS5813222	PROTECTION COVER
55	CKS5710371	RIGHT WIRE FEED MOTOR
56	CKS5811640	BOTTOM
57	CKS3060526	SUPPORT
58	CKS5811221	FRONT RIGHT SIDE PANEL
59	CKS5811222	BACK RIGHT SIDE PANEL
60	CKS5811217	FIXED RIGHT SIDE PANEL
61	CKS5803390	TORCH SUPPORT
62	CKS5803110	GAS CYLINDER SUPPORT
63	CKS5803874	GAS CYLINDER SUPPORT
64	CKS251028	BELT
65	CKS260507	CABLES SUPPORT
66	CKS5813384	GAS CYLINDER SUPPORT
67	CKS5803108	SUPPORT
68	CKS5811639	BOTTOM
69	CKS5803818	WHEELS BRACKET
70	CKS3130079	SWIVELING WHEEL
71	CKS5803819	AXLE SUPPORT
72	CKS3080099	AXLE
73	CKS251098	FIXED WHEEL
74	CKS251094	CAP
75	CKS5813780	COVER
76	CKS5812069	CLOSING PANEL
77	CKS3080616	SPACER
78	CKS5812898	INSIDE BAFFLE
79	CKS5813225	CLOSING CAP

WHEN ORDERING SPARE PARTS PLEASE STATE THE MODEL NUMBER AND SERIAL NUMBER AND PART NUMBER NEEDED.

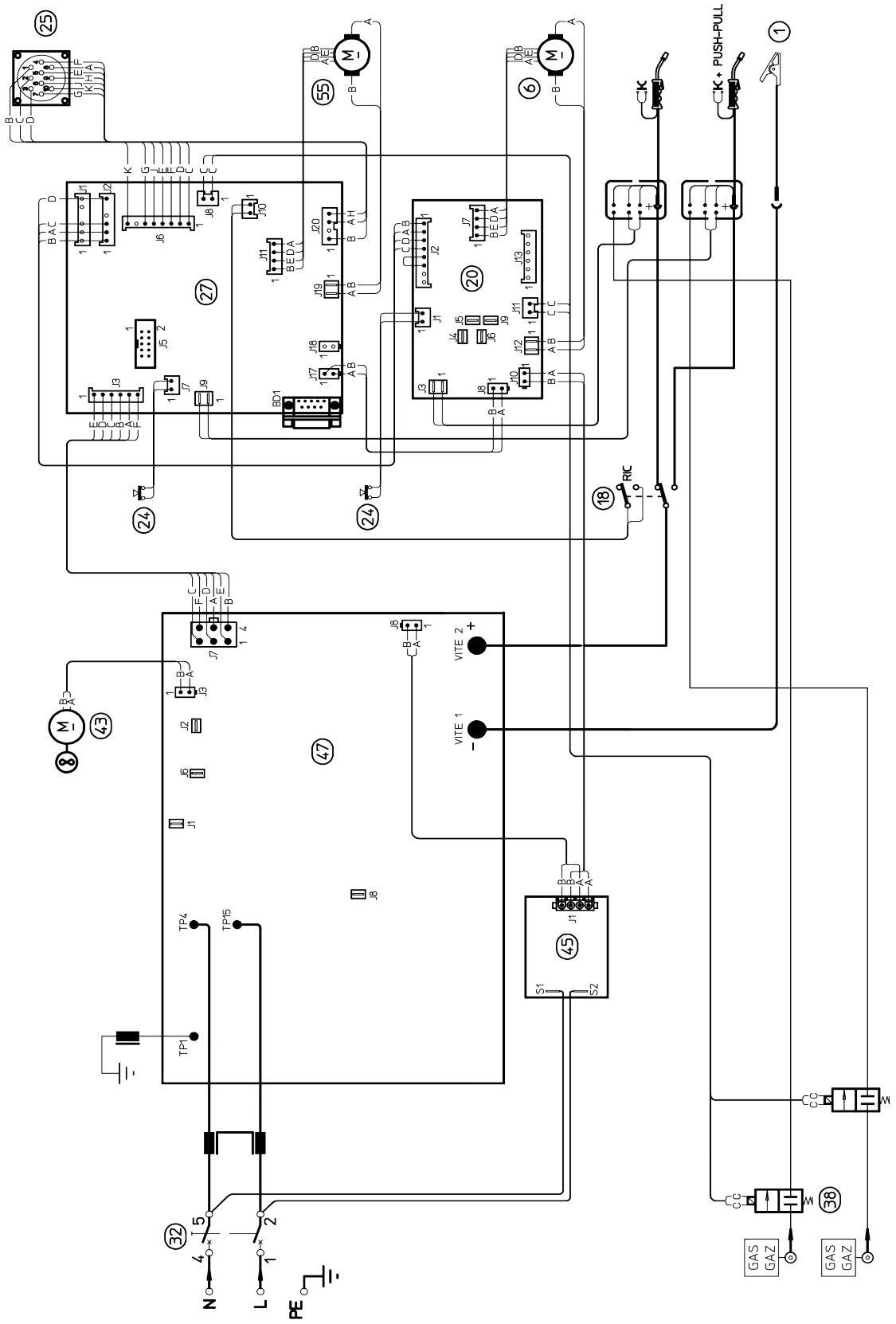
WHEN ORDERING SPARE PARTS PLEASE STATE THE MODEL NUMBER AND SERIAL NUMBER AND PART NUMBER NEEDED.

PART N.	DESCRIPTION
MIG1855	TORCH ASS'Y
MIG1856	ALUMINUM TORCH ASS'Y STANDARD

MIG185i-MIG225i TORCH CONSUMABLES TORCH# MIG1855 + MIG1856	
PART N.	**DESCRIPTION**
MIG18523	.023 (0.6mm) contact tip. 10pack
MIG18530	.023 (0.6mm) contact tip. 10pack
MIG18535	.035 (0.9mm) contact tip. 10pack
MIG18540	.040" (1,0MM) CONTACT TIP. 10PACK
MIG18535AL	.035 (0.9mm) Aluminun contact tip. 10pack
MIG18540AL	.040 (1.0mm) Aluminun contact tip. 10pack
MIG1851	nozzle
MIG1603	steel liner
MIG160AK	aluminum liner
MIG1854	nozzle support
MIG1858	nozzle holder insulator
MIG1857	gas diffuser - CERAMIC
MIG1859	torch neck



WIRING DIAGRAM



WARRANTY/SERVICE AND REPAIR

Snap-on Tools Company Limited Two (2) Year Warranty

Snap-on Tools Company (the “Seller") warrants only to original purchasers who use the Equipment in their business that under normal use, care and service, the Equipment (except as otherwise provided herein) shall be free from defects in material and workmanship for two years from the date of original invoice. Seller does not provide any warranty for accessories used with the Equipment that are not manufactured by Seller. **Seller limits torch assembly to a period of 30 days.**

SELLER'S OBLIGATIONS UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED SOLELY TO THE REPAIR OR, AT SELLER'S OPTION, REPLACEMENT OF EQUIPMENT OR PARTS WHICH TO SELLER'S SATISFACTION ARE DETERMINED TO BE DEFECTIVE AND WHICH ARE NECESSARY, IN SELLER'S JUDGMENT, TO RETURN THIS EQUIPMENT TO GOOD OPERATING CONDITION. NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL APPLY AND ALL SUCH WARRANTIES ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED.

SELLER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL COSTS OR DAMAGES INCURRED BY PURCHASERS OR OTHERS (including, without limitations, lost profits, revenues, and anticipated sales, business opportunities or goodwill, or interruption of business and any other injury or damage).

This warranty does not cover (and separate charges for parts, labor and related expenses shall apply to) any damage to, malfunctioning, inoperability or improper operation of the Equipment caused by, resulting from or attributable to (A) abuse, misuse or tampering; (B) alteration, modification or adjustment of the Equipment by other than Seller's authorized representatives; (e) installation, repair or maintenance (other than specified operator maintenance) of the Equipment or related equipment, attachments, peripherals or optional features by other than Seller's authorized representatives; (D) improper or negligent use, application, operation, care, cleaning, storage or handling; (E) fire, water, wind, lightning or other natural causes; (F) adverse environmental conditions, including, without limitation, excessive heat, moisture, corrosive elements, dust or other air contaminants, radio frequency interference, electric power failure, power line voltages beyond those specified for the Equipment. unusual physical, electrical or electromagnetic stress and/or any other condition outside of Seller's environmental specifications; (G) use of the Equipment in combination or connection with other equipment, attachments, supplies or consumables not manufactured or supplied by Seller; or (H) failure to comply with any applicable federal, state or local regulation, requirement or specification governing welders and related supplies or consumables.

Repairs or replacements qualifying under this Warranty will be performed on regular business days during Seller's normal working hours within a reasonable time following purchaser's request. All requests for Warranty service must be made during the stated Warranty period. Proof of purchase date is required to make a Warranty request. This Warranty is nontransferable.

Snap-on Tools Company
Kenosha, Wisconsin 53141-1410
Technical Support Line 800-ABC-WELD

Customer Service and Technical Support 800-ABC-WELD
Monday – Friday 7:00 a.m. – 3:00 p.m. EST

Made in Italy
Snap-on and Wrench “S” are trademarks of Snap-on Incorporated.
©Snap-on Incorporated 2019. All Rights Reserved.
Printed in United States
Snap-on, 2801 80th St., Kenosha, WI 53143
www.snapon.com

POSTE A SOUDER MIG 225 AMP, DOUBLE PULSÉ AVEC DEUX DÈVIDOIRS

MIG 225Ai



INTRODUCTION

Le MIG225Ai double pulsé est un poste de soudage à technologie inverseur synergique 230VAC monophasé pour soudage MIG. Ce poste de soudage particulièrement polyvalent s'adapte à diverses applications, allant des réparations en général à différentes sortes de matériaux utilisés dans l'industrie de la carrosserie. Il soude divers types de matériaux et d'épaisseurs tels que l'acier, l'acier inoxydable, l'aluminium, les aciers à haute résistance et au bore. Les courbes synergiques prédéfinies fournissent automatiquement les bons réglages appropriés à chaque situation et réduisent les temps de préparation.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 18

Table des matières 19

Informations sur la sécurité 20-21

Caractéristiques techniques.....22

Particularités.....23

Description de l'équipement 23

Assemblage de l'unité 25

Guide de démarrage 27

Paramètres avancés.....30

Maintenance.....31

Pièces de rechange.....32

Schéma de câblage.....35

Garantie/Service et réparation 36

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

LILISEZ LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL



Veuillez lire, bien comprendre et suivre toutes les instructions de ce manuel. Les messages de sécurité dans cette partie du manuel contiennent un mot-indicateur suivi d'un message en trois parties et, dans certains cas, un pictogramme.

Le mot-indicateur signale le niveau de danger face à une situation.

⚠ DANGER

Signale une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves pour l'opérateur ou les spectateurs.

⚠WARNING

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves pour l'opérateur ou les spectateurs.

⚠ CAUTION

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne pour l'opérateur ou les spectateurs.

IMPORTANT
Signale une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages à l'équipement de soudage.

Les messages de sécurité dans cette partie contiennent trois types de formats différents.
- Le format Normal indique le danger.
- Le format Gras indique comment éviter le danger.
- Le format Italique indique les conséquences possibles au cas où le danger n'est pas évité.

Le pictogramme, lorsqu'il est présent, donne une description graphique du danger potentiel.

Soudage à l'arc

⚠ DANGER

Le soudage électrique ou le coupage plasma génère des rayons ultraviolets et des projections de soudure.



Les spectateurs seront exposés aux rayons ultraviolets et à des projections de soudure.



Lors de l'utilisation de soudeuses électriques ou de coupeurs plasma, porter un casque de soudage muni de verres filtrants appropriés.

Tenir les spectateurs à distance au cours du soudage ou du coupage.

Porter un écran protecteur et des vêtements de protection.

Les rayons ultraviolets brûlent les yeux ; les projections de soudure peuvent provoquer des blessures.

⚠WARNING



Le soudage produit de la chaleur et des étincelles; il entraîne des risques de décharge électrique et/ou de vapeurs dangereuses.



Porter des gants, casques ou lunettes ainsi que des vêtements de protection appropriés.



Respecter toutes les instructions et utiliser des pratiques sans danger pendant le soudage ou le coupage.



Ne laisser personne s'approcher de la zone environnante.

Les sous-produits de soudage peuvent provoquer des brûlures ou autres blessures.

Risques de décharge électrique

⚠WARNING



Un choc électrique peut se produire en cas de contact avec une électrode sous tension ou avec des composants internes.



Un choc électrique peut se produire en l'absence de patte de mise à la terre.



Le poste de soudage doit être branché à une source d'alimentation en conformité avec les codes électriques en vigueur.



Ne pas toucher à l'électrode ou aux composants internes sans protection.

Couper l'alimentation électrique avant l'entretien.

Ne pas retirer la patte de mise à la terre d'une prise électrique.

Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ (suite)

Risque d'explosion

⚠WARNING






Le soudage génère des étincelles qui peuvent entraîner une explosion.

Faire preuve de prudence et suivre les procédures appropriées lors du soudage.

Éviter les étincelles en présence de vapeurs d'essence et d'autres combustibles.

Chocs électriques, flammes et explosions peuvent entraîner de graves blessures.

Les champs électriques et magnétiques

⚠WARNING





Le soudage peut entraîner des champs électriques et magnétiques localisés autour des câbles et des sources d'alimentation.

Les champs magnétiques générés par des courants élevés peuvent compromettre le fonctionnement d'équipement médical.

Faire cheminer ensemble les câbles d'électrode et de masse.

Ne pas se placer entre l'électrode/torche et les câbles de masse.

Ne jamais enrouler le fil de l'électrode/torche autour de son corps.

Ne pas travailler à proximité du poste de soudage/coupage.

Les chocs électriques et les champs magnétiques peuvent provoquer des blessures.

Élimination des équipements

IMPORTANT

L'élimination des appareils électriques peut être dangereuse pour l'environnement.

Consultez les réglementations locales avant l'élimination.

Une élimination inadéquate peut entraîner un danger pour l'environnement.

Les fumées et les gaz peuvent être dangereux pour la santé.

ELEMENTS REQUIS POUR LE SOUDAGE MIG QUI NE SONT PAS FOURNIS AVEC LE MIG225i.

1. Casque de soudage à couverture totale muni de verres filtrants appropriés (filtre de 9 à 11, en fonction de la préférence de l'opérateur).
2. Gaz de protection et bouteille adaptés.
3. Gants de soudage en cuir.
4. 230 volts CA monophasé.
5. D'autres équipements de protection personnelle qui pourraient varier en fonction du soudage à effectuer.

GARDER CES INSTRUCTIONS

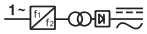
CARACTERISTIQUES

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Cette machine de soudage est un poste conçu avec une technologie inverseur, adaptée au soudage MIG.
Ce poste de soudage ne doit pas être utilisé pour dégeler la tuyauterie.

EXPLICATION DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES INDIQUEES SUR LA PLAQUE DE LA MACHINE.

Cette machine est fabriquée selon les normes internationales suivantes :
IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

N°	Numéro de série. Doit figurer sur toute demande concernant le poste de soudage.
	Convertisseur de fréquence transformateur-redresseur statique monophasé.
 MIG	Adapté au soudage MIG/MAG.
U0.	Tension en circuit ouvert secondaire.
X	Pourcentage de facteur de marche. Le facteur de marche exprime le pourcentage de 10 minutes pendant lesquelles la machine de soudage peut travailler à un certain courant sans surchauffe.
I2.	Courant de soudage
U2.	Tension secondaire avec courant I2.
U1.	Tension d'alimentation nominale.
1~ 50/60Hz	Alimentation monophasée 50 ou 60 Hz.
I1 Max	Courant max. absorbé au courant I2 et tension U2 correspondants.
I1 eff	Il s'agit de la valeur maximale du courant effectif absorbé, compte tenu du facteur de marche. Cette valeur correspond généralement à la capacité du fusible (type retardé) à être utilisé en tant que protection pour l'équipement.
IP23S	Indice de protection du carter. Degré 3 comme deuxième chiffre signifie que cette machine peut être stockée, mais qu'elle n'est pas adaptée à une utilisation en extérieur, sous la pluie, si elle n'est pas protégée.
S	Adapté à une utilisation dans des environnements à haut risque.

REMARQUE :
La machine a également été conçue pour fonctionner dans des environnements avec un taux de pollution de 3. (Voir IEC 60664).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Alimentation	
Tension	230 Volt
Phase	Monophasé
Fréquence	50/60 Hertz
Courant	26 Ampères
Courant de sortie	
Facteur de service / Puissance nominale	100% @ 120 Ampères
	60% @ 140 Ampères
	20% @ 200 Ampères
Commande de sortie	Réglable de 20 à 225 A
Longueur du câble torche	10 Feet
Longueur du câble de terre	11,5 Feet
Longueur du câble d'alimentation	9 Feet
Dimensions	
Hauteur	38,5 Inches
Largeur	23 Inches
Profondeur	36 Inches
Poids	
Unité de base	150lb
Poids à l'expédition	176lb

DISPOSITIFS DE PROTECTION

Protection de verrouillage

Au cas de dysfonctionnement de la machine, sur l'écran A s'affiche un message D'AVERTISSEMENT pour identifier le type de défaut. Si ce message ne disparaît pas lorsque la machine est éteinte puis rallumée, contacter l'assistance au 800-ABC-WELD.

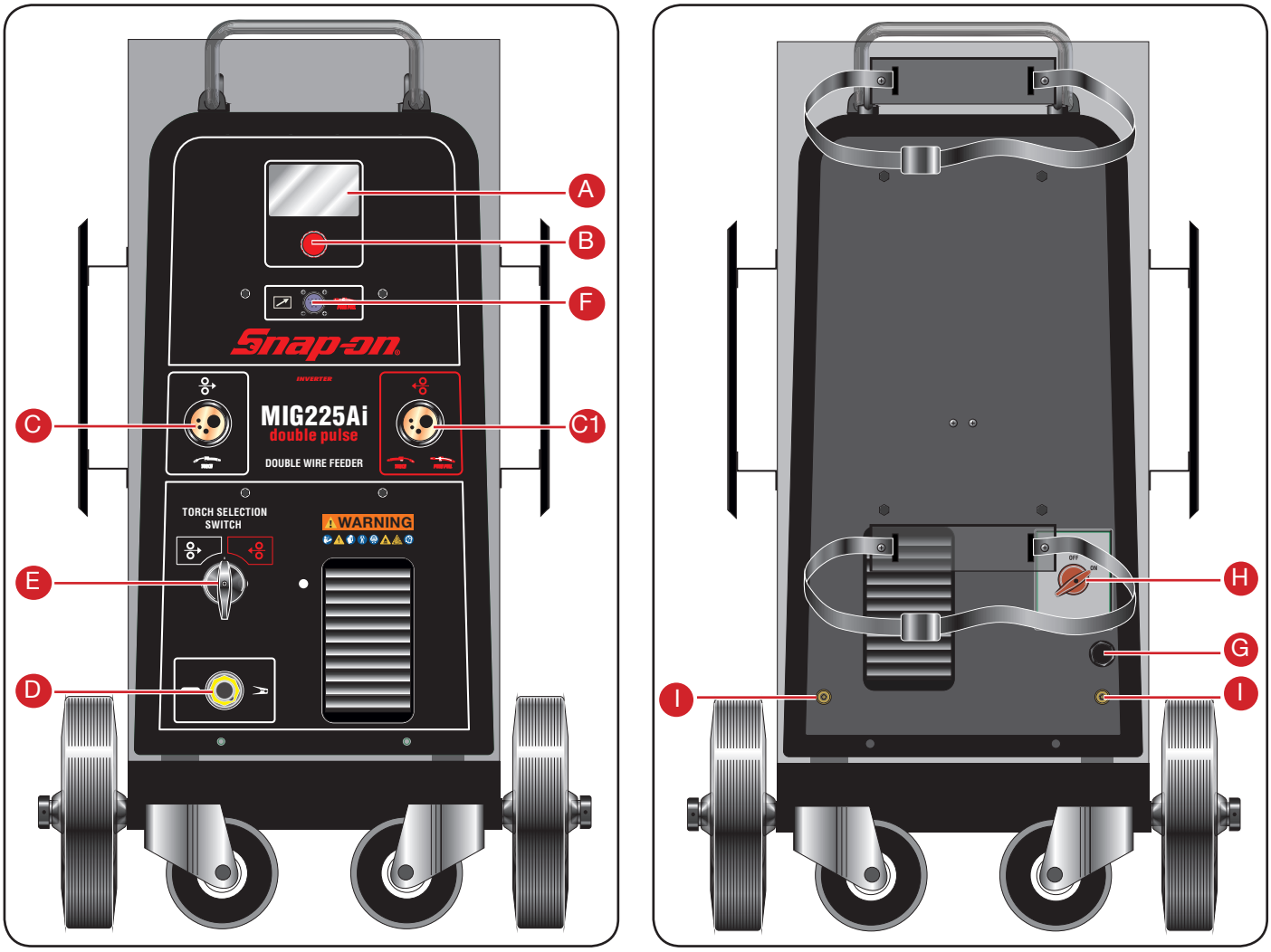
Coupe-circuit thermique

Cette unité est protégée par un thermostat qui empêche le fonctionnement de la machine chaque fois que les températures acceptables sont dépassées. Dans ces conditions, le ventilateur continue de fonctionner et l'écran A affiche le message WARNING tH (AVERTISSEMENT tH) en mode clignotant.

PARTICULARITÉS

- Soudeuse MIG synergique avec entraînement du fil-électrode à inverseur avec deux torches qui permet le temps de changement rapide de l'acier à l'aluminium
- Panneau d'affichage à cristaux liquides facile à lire et un seul bouton pour sélection et réglages.
- Les courbes synergiques multiples vous permettent de souder différents matériaux et épaisseurs.
- Les courbes synergiques prédéfinies fournissent automatiquement les bons réglages appropriés à chaque situation.
- Paramètres de soudage individuels et pré-réglage par matériau, épaisseur, type de fil et taille ainsi que le type de gaz de protection.
- L'écran à cristaux liquides affiche les paramètres comme le courant, la tension, l'épaisseur recommandée, la vitesse du fil et le diamètre du fil.
- La machine établit automatiquement la chaleur, la vitesse du fil pour plusieurs épaisseurs de matériaux.
- Soudage MIG de l'acier, acier inoxydable et brasage MIG d'aciers à haute résistance et au bore avec la torche en acier standard.
- Soudures 5356 , 4047 et 5554 avec torche en aluminium push-pull standard.
- Fonctions soudage par points et pause avec temps d'activation réglable.
- Arc Length, HSA, CRA, Inductance, Burnback, Soft Start, Pre Gas et Post Gas réglables.
- Temps de préparation plus rapides et temps de production réduits
- Plus de 30 ans d'assistance technique de pointe en appelant 800-ABC-WELD

DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT



DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

A **ÉCRAN D'AFFICHAGE**
Celui-ci affiche à la fois les paramètres de soudage et les fonctions de soudage.

B **BOUTON MULTIFONCTION**
Sélectionne et règle à la fois les paramètres de soudage et les fonctions de soudage.

C **RACCORDEMENT CENTRALISÉ**
Connexion de la torche de soudage.

C1 **RACCORDEMENT CENTRALISÉ**
Connexion de la torche de soudage+ Push pull

D **FIL DE TERRE**

E **INTERRUPTEUR DE SÉLECTION DE RACCORDEMENT CENTRALISÉ**

F **CONNECTEUR** pour la connexion du Push-Pull

G **CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

H **INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION**

I **RACCORDEMENT D'ARRIVÉE DE GAZ**

ASSEMBLAGE DELL'UNITÉ

⚠WARNING

Un choc électrique peut se produire en cas de contact avec une électrode sous tension ou avec des composants internes.
Un choc électrique peut se produire en l'absence de patte de mise à la terre.


Le poste de soudage doit être branché à une source d'alimentation en conformité avec les codes électriques en vigueur.


Merci de bien vouloir consulter la section des conseils de dépannage (troubleshooting tips) sur notre site Web (www.800ABCWELD.com) pour de plus amples informations sur le câblage d'une prise 220 V le cas échéant.


Ne pas toucher à l'électrode ou aux composants internes sans protection.


Couper l'alimentation électrique avant l'entretien.

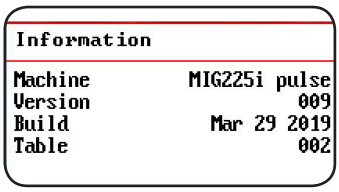
Ne pas retirer la patte de mise à la terre d'une prise électrique.
Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures.
Lors de l'installation du fil, la soudeuse doit être éteinte et débranchée pour empêcher le galet motorisé de se déplacer ce qui présenterait un risque pour l'opérateur.
Positionner le poste à souder de façon à permettre une libre circulation de l'air à l'intérieur et éviter l'introduction de poussières métalliques ou de tout autre type.
Assurez-vous de positionner le poste à souder sur une surface garantissant une bonne stabilité.
Le poids du poste à souder est environ 150lbs-68 Kg.
L'installation de cette machine doit être faite par du personnel expert.
Toutes les connexions doivent être exécutées d'après les règlements en cours (IEC/CEI EN 60974-9), et en observant entièrement les lois de sécurité.
Assurez-vous que l'alimentation du voltage corresponde

ASSEMBLAGE DELL'UNITÉ

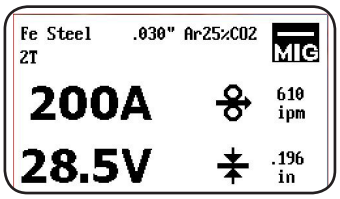
bien à la valeur nominale du poste à souder. Exigences électriques: 230VAC 30 Amp service. Dimensionner les fusibles de protection d'après les données indiquées sur la plaquette des données techniques.
Connecter la fiche sur le câble d'alimentation en faisant attention à relier le conducteur jaune vert au pôle de terre.

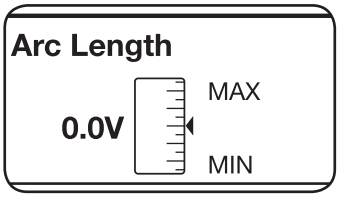
⚠WARNING Ce poste à souder a été spécialement conçu pour brancher simultanément 2 torches de soudure et 2 bobines de fil diamètre **MAX** 300 mm (**12 pouches) la machine ne peut pas souder avec les 2 torches en même temps**. Le choix de la torche à utiliser se fait au moyen du commutateur E.
La tablette arrière peut loger 2 bouteilles ayant diamètre **MAX** (180 mm - 7.1 pouces) et hauteur **MAX** (1000 mm - 39.4 pouces) ou 1 seule bouteille de diamètre **MAX** (220 mm – 8.7 pouces) et hauteur **MAX** (1600 mm – 63 pouces). Les bouteilles doivent être bien fixées au support specialement conçu au moyen des courroies fournies.
Les bouteilles du gaz doit être munie d'un réducteur de pression et d'un débitmètre.
Uniquement après avoir placé la bouteille, reliez le tuyau du gaz sortant du panneau arrière de la machine au régulateur de pression.
Ouvrir la pièce latérale mobile, monter la bobine du fil sur le support spécialement conçu, insérer le fil sortant de la bobine du fil à l'intérieur du motoréducteur, en s'assurant que le type de fil et son diamètre correspondent à ceux du rouleau d'entraînement. Le fil doit être aligné à la gorge du rouleau d'entraînement et doit sortir de l'adaptateur C. Fermer le bras d'entraînement, monter la torche de soudure et le câble de masse sur la prise .
Après avoir monté la bobine et la torche, mettre en marche la machine, choisir la courbe synergique adaptée au type de fil à souder, en suivant les instructions décrites dans le paragraphe « fonctions de service » (**PROCESS PARAMS**).. Retirer la buse gaz et dévisser le buse porte-courant de la torche. Appuyer sur le bouton de la torche jusqu'à ce que le fil sorte, **ATTENTION ! Éloigner le visage de la lance terminale quand le fil sort**; visser la buse porte-courant et enfiler la buse gaz.
Ouvrir le réducteur de la bombonne et régler le débit du gaz de la manière suivante: 25-30CFH(12–14 l/min) Acier inoxydable, 40CFH (19 l/min) aluminum
Pendant le soudage, l'écran A affiche le courant et la tension effective de travail. Les valeurs visualisées peuvent être légèrement différentes des valeurs de réglage ; ceci peut dépendre de beaucoup de facteurs : types de torche, épaisseur différente de l'épaisseur nominale, distance entre la buse porte courant et le matériel à souder et la vitesse de soudage. Les valeurs de courant et la tension, à la fin du soudage, restent en mémoire sur l'écran A; pour visualiser les valeurs réglées, il faut bouger légèrement le bouton B, tandis qu'en appuyant sur la gâchette de la torche sans souder, sur l'écran A s'affiche la valeur de tension à vide et la valeur de courant égale à 0.
Voir les instructions Form WC 6226 pour l'installation du câble avec la torche Push Pull MIG225PP.

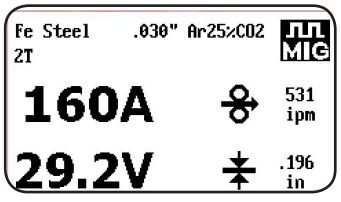
GUIDE DE DÉMARRAGE (suite)

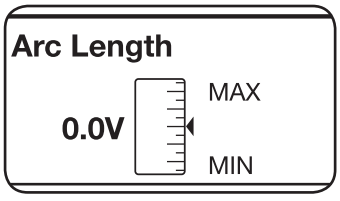


Lors de l'allumage de la machine, l'écran A affiche pendant quelques instants le numéro de série de la machine, la version, la date de développement du logiciel, ainsi que le numéro de version des courbes synergiques (cette information est incluse également à l'intérieur du chapitre 7.1 FONCTIONS DE SERVICE).
Immédiatement après l'allumage, l'écran A affiche :
La courbe synergique utilisée, le mode de soudage **2T, 4T** ou **3L**, la fonction **SPOT**, les lettres PP si la torche Push-Pull est utilisée, le procédé de soudure "**SHORT**" ou "**PULSE**" (**optional**), le courant de soudure, la vitesse en mètres par minute du fil de soudure, la tension de soudure et l'épaisseur recommandée.
Pour augmenter ou diminuer les paramètres de soudage il suffit de faire le réglage à l'aide du bouton B, les valeurs changent toutes en même temps, de façon **synergique**.
Pour modifier la tension de soudage V, il suffit d'appuyer pendant au moins 2 secondes sur le bouton B; l'écran affiche (**Arc Length ou longueur d'arc**) une barre de réglage avec un 0 central, la valeur peut être modifiée à l'aide du bouton B, de -9,9 à 9,9 ; pour sortir de la fonction, appuyer brièvement sur le bouton B.
En modifiant la valeur, une fois sortis du sous-menu, à côté de la tension V, une flèche apparaîtra : tournée vers le haut, elle indiquera une correction supérieure à la valeur préréglée tandis que si elle est tournée vers le bas, elle indiquera une correction inférieure.









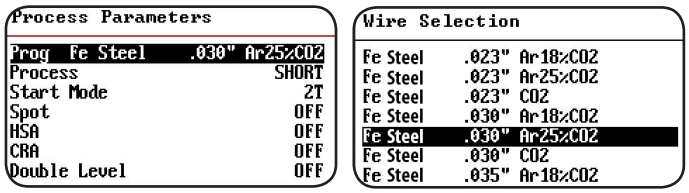
GUIDE DE DÉMARRAGE (suite) SYNERGIQUE COURBE (SÉLECTION DU FIL)

Réglage	Dia Fil	Composition	Gaz de protection	Épaisseur matériau MIN-MAX inch		Application
				Short	Pulsed	
Fe	.023”	Acier	75% Argon 25% CO2	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.028”-.138” 0.7 – 3.5mm	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.023”	Acier	100% CO2	.024”-.157” 0.6 - 4mm	---	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.030”	Acier	75% Argon 25% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	.031”-.158” 0.8 - 4mm	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.030”	Acier	100% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	---	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.035”	Acier	75% Argon 25% CO2	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.035”	Acier	100% CO2	.031”-.165” 0.8 – 4.2mm	---	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.040”	Acier	75% Argon 25% CO2	.031”-.150” 0.8 – 3.8mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
Fe	.040”	Acier	100% CO2	.031”-.268” 0.8 – 6.8mm	---	Soudage acier tout usage, de la feuille mince aux structures
308L	.030”	Acier inoxydable	98% Argon 2% CO2	.031”-.157” 0.8 - 4mm	.024”-.181” 0.6 – 4.6mm	301, 302, 304 et 305 Acier inoxydable
308L	.035”	Acier inoxydable	98% Argon 2% CO2	.039”-.263” 1.0 – 6.7mm	.031”-.209” 0.8 – 5.3mm	301, 302, 304 et 305 Acier inoxydable
308L	.040”	Acier inoxydable	98% Argon 2% CO2	.035”-.276” 0.9 – 6.7mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	301, 302, 304 et 305 Acier inoxydable
AlMgMn2.7 5554	.040”	Aluminium Magnésium 2.7%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 – 6mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	Panel et réparation de la structure tel que requis par les fabricants OE
AlMgMn2.7 5554	.045”	Aluminium Magnésium 2.7%	100% Argon	.047”-.157” 1.2 – 4mm	.039”-.217” 1 – 5.5mm	Panel et réparation de la structure tel que requis par les fabricants OE
AlMg5 5356	.030”	Aluminium Magnésium 5%	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Tout usage, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales, appareils sous pression, carrosseries de bateaux et de camions
AlMg5 5356	.035”	Aluminium Magnésium 5%	100% Argon	.031”-.236” 0.8 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Tout usage, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales, appareils sous pression, carrosseries de bateaux et de camions
AlMg5 5356	.040”	Aluminium Magnésium 5%	100% Argon	.035”-.315” 0.9 - 8mm	.031”-.217” 0.8 – 5.5mm	Tout usage, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales, appareils sous pression, carrosseries de bateaux et de camions
AlSi12 4047	.023”	Aluminium Silicone 12%	100% Argon	.024”-.098” 0.6 – 2.5mm	.031”-.157” 0.8 - 4mm	Soudage forgé et pièces en fonte d'aluminium
AlSi12 4047	.030”	Aluminium Silicone 12%	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Soudage forgé et pièces en fonte d'aluminium
AlSi12 4047	.035”	Aluminium Silicone 12%	100% Argon	.039”-.315” 1.0 - 8mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Soudage forgé et pièces en fonte d'aluminium
AlSi12 4047	.040”	Aluminium Silicone 12%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Soudage forgé et pièces en fonte d'aluminium
CuSi3 6560	.030”	Cuivre Silicone 3%	100% Argon	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.031”-.142” 0.8 – 3.6mm	Brasage MIG, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales à haute résistance, au bore et aciers galvanisés
CuSi3 6560	.035”	Cuivre Silicone 3%	100% Argon	.024”-.157” 0.6 - 4mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	Brasage MIG, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales à haute résistance, au bore et aciers galvanisés
CuSi3 6560	.040”	Cuivre Silicone 3%	100% Argon	.028”-.197” 0.7 - 5mm	.039”-.157” 1 – 4mm	Brasage MIG, panneaux de carrosserie automobile et réparations structurales à haute résistance, au bore et aciers galvanisés
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Soudage des applications spécifiques de Honda
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Soudage des applications spécifiques de Honda

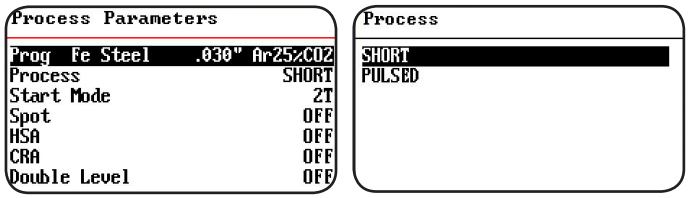
PARAMÈTRES AVANCÉS

Pour accéder à ces fonctions, il faut partir de la page écran principale et appuyer pendant au moins 2 secondes sur le bouton B .
Pour entrer à l'intérieur de la fonction, il suffit de la sélectionner avec le bouton B et appuyer dessus pendant au moins 2 secondes. Pour retourner à la page écran principale, il suffit d'appuyer pendant 2 secondes minimum sur le bouton B.
Les fonctions pouvant être sélectionnées sont:

- **Courbe synergique (Wire Selection).**
  Pour choisir la courbe synergique, il faut sélectionner et appuyer sur la courbe proposée sur l'écran A, à l'aide du bouton B ; il suffit de sélectionner la courbe désirée et confirmer son choix en appuyant pendant au moins 2 secondes sur le bouton B.
  Après avoir appuyé sur le bouton B, on retourne à la page écran précédente (**PROCESS PARAMS**).

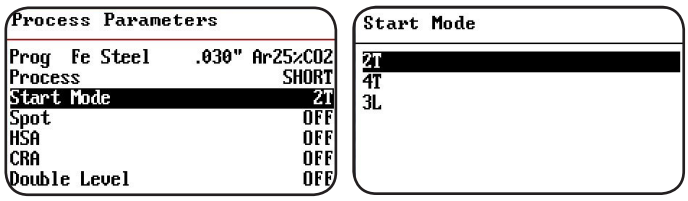


- **Procédé**

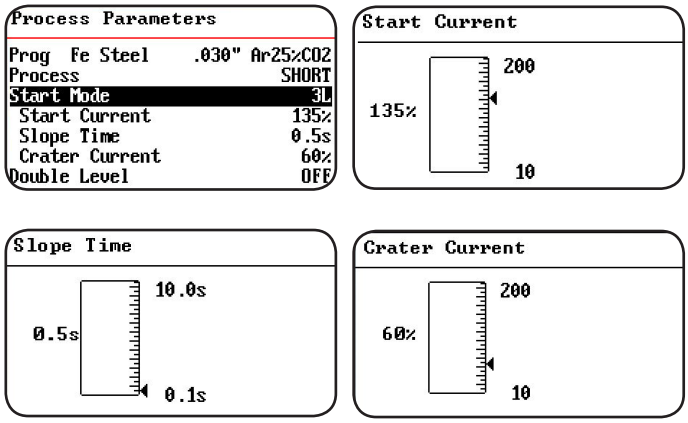


  Pour choisir ou confirmer le type de soudage avec le bouton B sélectionner et appuyer, pendant 2 secondes minimum sur **Short** ou **Pulsed**.
  Short indique que le type de soudage choisi est short synergique.
  Pulsed indique que le type de soudage choisi est pulsé synergique (**optionell)**.

- **Mode de soudage (Start Mode).**
  Pour choisir dans quel mode commencer le soudage **2T**, **4T** ou **3L**, sélectionner à l'aide du bouton B l'un des 2 modes et appuyer sur le B pendant au moins 2 secondes pour confirmer son choix; cette opération renvoie toujours à la page écran précédente (**PROCESS PARAMS**).
  Mode **2T**: La machine commence à souder quand on appuie sur le bouton de la torche et s'arrête quand on la relâche.
  Mode **4T**: Pour commencer le soudage, appuyer et relâcher le bouton de la torche ; pour interrompre le soudage, il faut appuyer et relâcher la touche encore une fois.



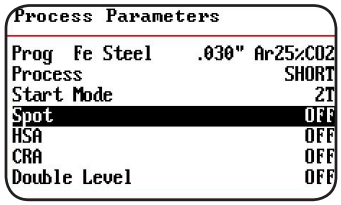
  Mode **3L**, particulièrement indiqué pour souder l'aluminium.
  Au moyen du bouton de la torche sont disponibles 3 courants rappelables en soudure. L'enregistrement des courants et du temps de slope est le suivant:
  courant de démarrage, possibilité de réglage de 10 à 200% du courant enregistré de soudure.
  Slope time possibilité de réglage de 0,1 à 10 secondes. Définit le temps de raccord entre le courant de démarrage (**Start Curr**) et le courant de soudure et entre le courant de soudure et le courant de crater filler ou remplissage du cratère de fin soudure (**Crater Curr**).Possibilité de réglage de 10 à 200% du courant enregistré de soudure.
  La soudure commence quand le bouton torche est enfoncé. Le courant rappelé sera le courant de démarrage **Start Curr**. Ce courant est maintenu jusqu'à quand le bouton torche est enfoncé; quand le bouton est relâché, le courant de démarrage se raccorde au courant de soudure et il est maintenu jusqu'à quand le bouton torche est enfoncé. Quand le bouton torche est enfoncé encore, le courant de soudure se raccorde au courant de crater-filler (**Crater-Curr**) et il est maintenu jusqu'à quand le bouton torche est relâché.

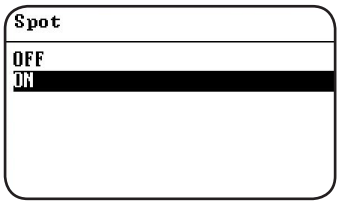


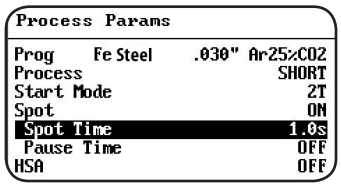
- **Temps de pointage et d'intermittence (Spot).**
  Cette fonction est bloquée quand la fonction **3L** est active. Si l'on sélectionne le temps de **spot ON**, sur l'écran, la fonction **Spot Time** s'affiche ; en la sélectionnant, le réglage est possible à l'aide de la barre de réglage, de 0,3 à 25 secondes. En plus de cette fonction, **Pause Time** s'affiche sur l'écran ; en la sélectionnant, il est possible de régler, à l'aide de la

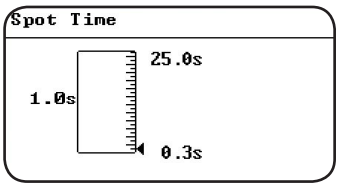
PARAMÈTRES AVANCÉS (suite)

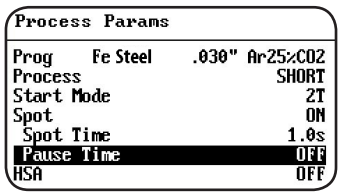
barre de réglage, le temps de pause entre deux points ou deux traits de soudage ; le temps de pause peut varier de 0 (OFF) à 5 secondes.
Pour accéder aux fonctions **Spot Time** et **Pause Time**, il faut appuyer pendant au moins 2 secondes sur le bouton B. Le réglage se fait toujours à l'aide du bouton B; pour confirmer, il suffit d'appuyer dessus pendant au moins 2 secondes ; une fois le choix confirmé, on retourner toujours à la page écran (**PROCESS PARAMS**).

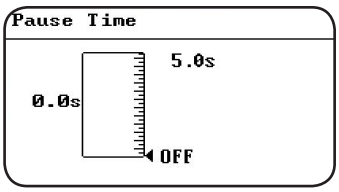




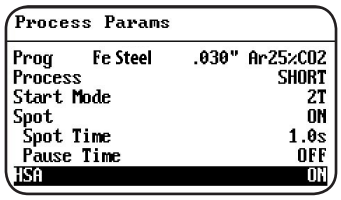


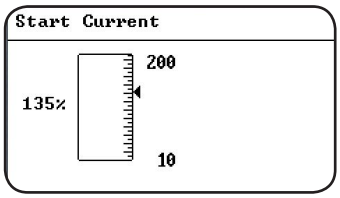


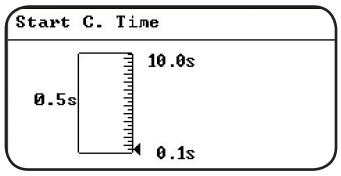


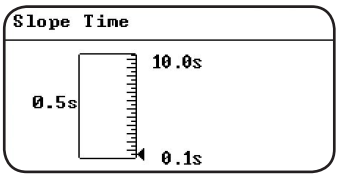


- **HSA (hot start automatique)**.
  Cette fonction est bloquée quand la fonction **3L** est active. La fonction étant activée, l'opérateur pourra régler le niveau du courant de démarrage **Start Curr** de 10 à 200% du courant de soudure (Default 130%). Pourra être réglée la durée de ce courant (**S.C. Time**) de 0,1 à 10 secondes (Default 0,5 sec.). Pourra être réglée le temps de passage (**Slope Time**) entre le courant de démarrage (**Sart Curr**) et le courant de soudure de 0,1 à 10 secondes (Default 0,5 sec.).

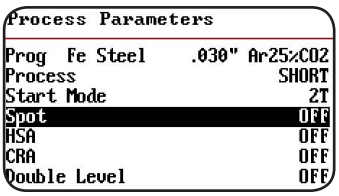


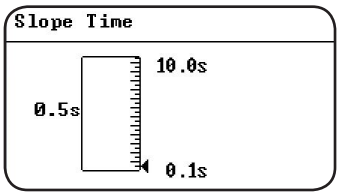


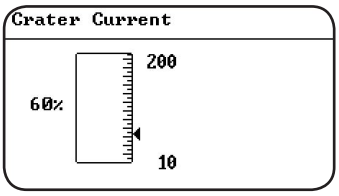


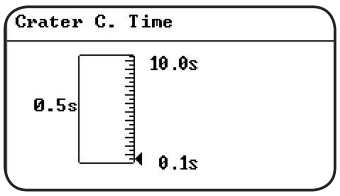


- **CRA (crater filler- remplissage du cratère final).**
  Cette fonction est bloquée quand la fonction **3L** est active. Elle fonctionne pendant le soudage **2T**, **4T** et aussi en union avec la fonction **HSA**.
  Après avoir activé la fonction, l'opérateur pourra régler le temps de raccord (**Slope Time**) tentre le courant de soudure et le courant de remplissage du cratère (**Crater Curr.**) de 0,1 à 10 secondes (Défaut 0,5 sec.).
  Pourra régler le courant de remplissage du cratère (**Crater Curr.**) de 10 à 200% du courant de soudure (Default 60%).
  Pourra être réglé le temps (**C.C. Time**) de durée du courant de remplissage du cratère de 0,1 à 10 secondes (Default 0,5 sec.).



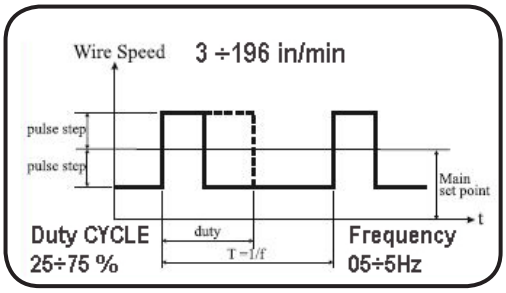


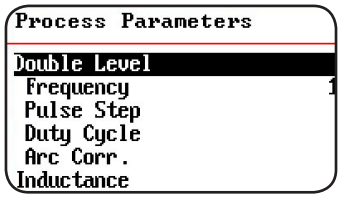


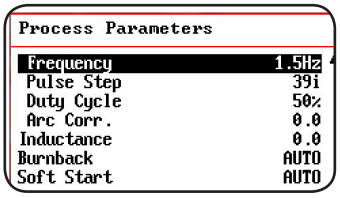


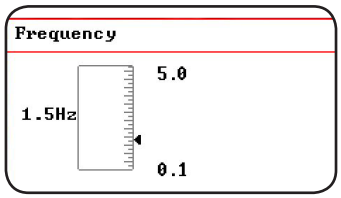
- **Double Pulse**
  Ce type de soudure fait varier l'intensité de courant entre les deux niveaux. Avant de programmer la soudure double niveau il faut réaliser un court cordon de soudure pour déterminer la longueur du fil et le courant nécessaire à obtenir la pénétration et la largeur du cordon optimales pour le joint que l'on désire produire. La valeur de la vitesse 'alimentation du fil (et du courant correspondant) est ainsi déterminée et à cette valeur seront alternativement ajoutés ou déduits les mètres/minute qui seront programmés. Avant de commencer le travail il ne faut pas oublier que dans un cordon correct la superposition minimum entre une «maille» et l'autre doit être 50%.
  Activer la fonction. Tournez le bouton pour sélectionner la fréquence sur l'affichage. Appuyez sur le bouton pour changer sa valeur (réglage de 0,5 à 5 Hz).
  Tournez le bouton pour sélectionner la différence en pouces / min de double pulse sur l'affichage. Appuyez sur le bouton pour changer sa valeur (réglage de 3 à 196 in / min).
  Tournez le bouton pour sélectionner le cycle de fonctionnement double pulse sur l'affichage. Appuyez sur le bouton pour modifier sa valeur (réglage de 25 à 75%) (50% par défaut).
  Tournez le bouton pour sélectionner la longueur d'arc du courant principal. Appuyez sur le bouton pour changer la valeur de réglage de -9,9 à 9,9 V (par défaut 0).

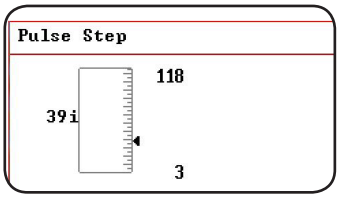
PARAMÈTRES AVANCÉS

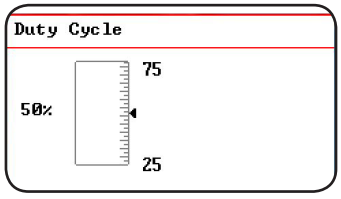


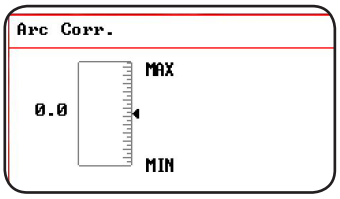




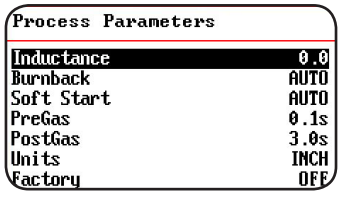


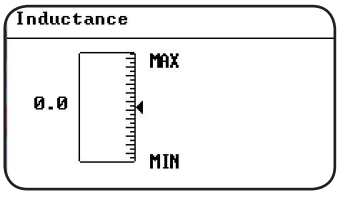




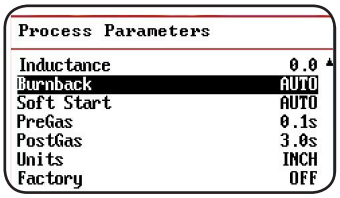


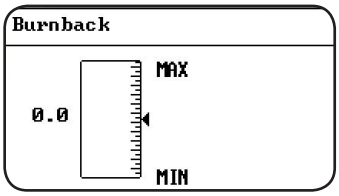
- **Inductance.**
  Le réglage peut varier de - 9,9 à +9,9. Zéro est la valeur enregistrée par le fabricant ; si le nombre est négatif, l'impédance diminue et l'arc devient plus dur, tandis que si elle augmente, l'arc est plus souple.
  Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B et en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche la barre de réglage ; on peut changer la valeur et la confirmer en appuyant sur le bouton B pendant moins de 2 secondes.



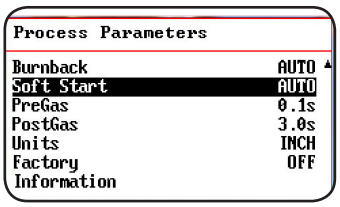


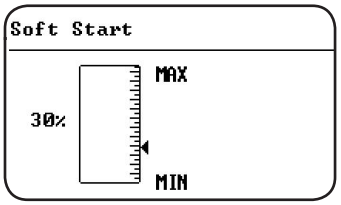
- **Burnback AUTO**
  Le réglage peut varier de - 9,9 à +9,9. Il sert à régler la longueur du fil sortant de la buse gaz après la soudure. À un nombre positif correspond une brûlure de fil plus importante.
  Le réglage du fabricant est sur Auto (Automatique - fonction pré-enregistrée).
  Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B et en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche la barre de réglage ; on peut changer la valeur et la confirmer en appuyant toujours sur le bouton B pendant moins de 2 secondes.



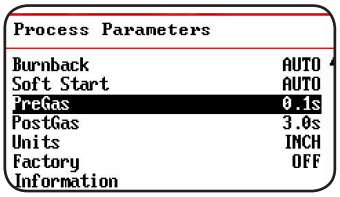


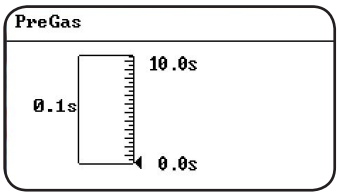
- **Démarrage progressif (Soft Start) AUTO**
  Le réglage peut varier de 0 à 100%. C'est la vitesse du fil, exprimée en pourcentage de la vitesse enregistrée pour la soudure, avant que le fil touche la pièce à souder.
  Ce réglage est important pour avoir **TOUJOURS** de bons démarrages.
  Le réglage du fabricant est sur Auto (Automatique - fonction pré-enregistrée).
  Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B et en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche la barre de réglage ; on peut changer la valeur et la confirmer en appuyant toujours sur le bouton B pendant moins de 2 secondes.





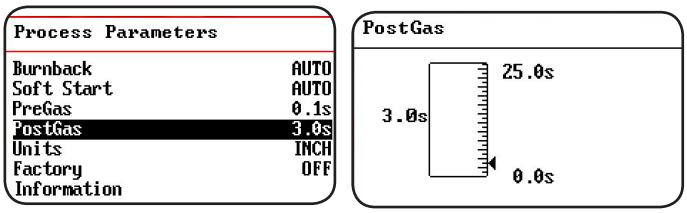
- **Pre Gas**





Le réglage peut varier de 0 à 10 secondes.
Cette fonction sert à rendre plus ou moins lumineux l'afficheur A.
Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B et en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche la barre de réglage; on peut changer la valeur et la confirmer en appuyant toujours sur le bouton B pendant moins de 2 secondes.

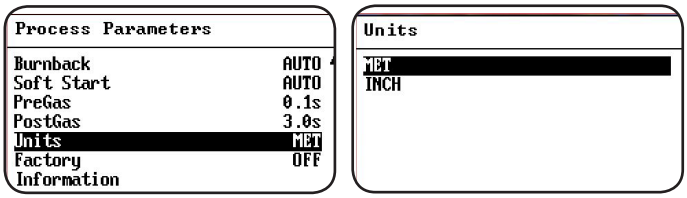
- **Post Gas**



Le réglage peut varier de 0 à 25 secondes.
Cette fonction sert à rendre plus ou moins lumineux l'afficheur A.
Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B et en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche la barre de réglage; on peut changer la valeur et la confirmer en appuyant toujours sur le bouton B pendant moins de 2 secondes

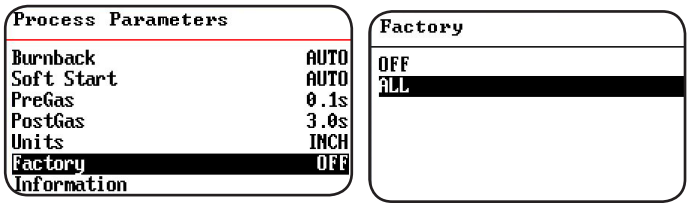
- **Units/Unités**

Fonction changeant l'unité de mesure de mm en pouces



- **Factory OFF**

Le but est de rétablir les préréglages d'usine du poste à souder définis par le fabricant lors de la première fourniture.
Pour accéder à la fonction, il suffit de la sélectionner en utilisant le bouton B ;en appuyant dessus pendant moins de 2 secondes, l'écran A affiche **OFF** et **ALL**; en sélectionnant **ALL** et en appuyant brièvement sur le bouton B, on fait la remise à zéro et sur l'écran A s'affiche le message **Factory Done**!! qui confirme que la RAZ a bien été faite. Pour revenir à la page écran précédente, il suffit d'appuyer pendant plus de 2 secondes sur le bouton B.



N.B. Pour toutes les fonctions qui ont la barre de réglage pour procéder aux réglages, il est possible de retourner aux valeurs initiales (**default**).
L'opération peut être effectuée uniquement quand la barre de réglage s'affiche sur l'écran A
et il faut appuyer sur le bouton B pendant plus de 2 secondes pour la réaliser (Arc Lenght - Spot Time - Pause Time 3L - HSA- CRA- Inductance, Burnback – Soft Start - Pre Gas - Post Gas -).

- **Information**

L'écran A affiche le numéro de l'article, la version, la date de développement du logiciel, ainsi que le numéro de version des courbes synergiques.

MAINTENANCE

MAINTENANCE DE LA SOUDEUSE

⚠WARNING

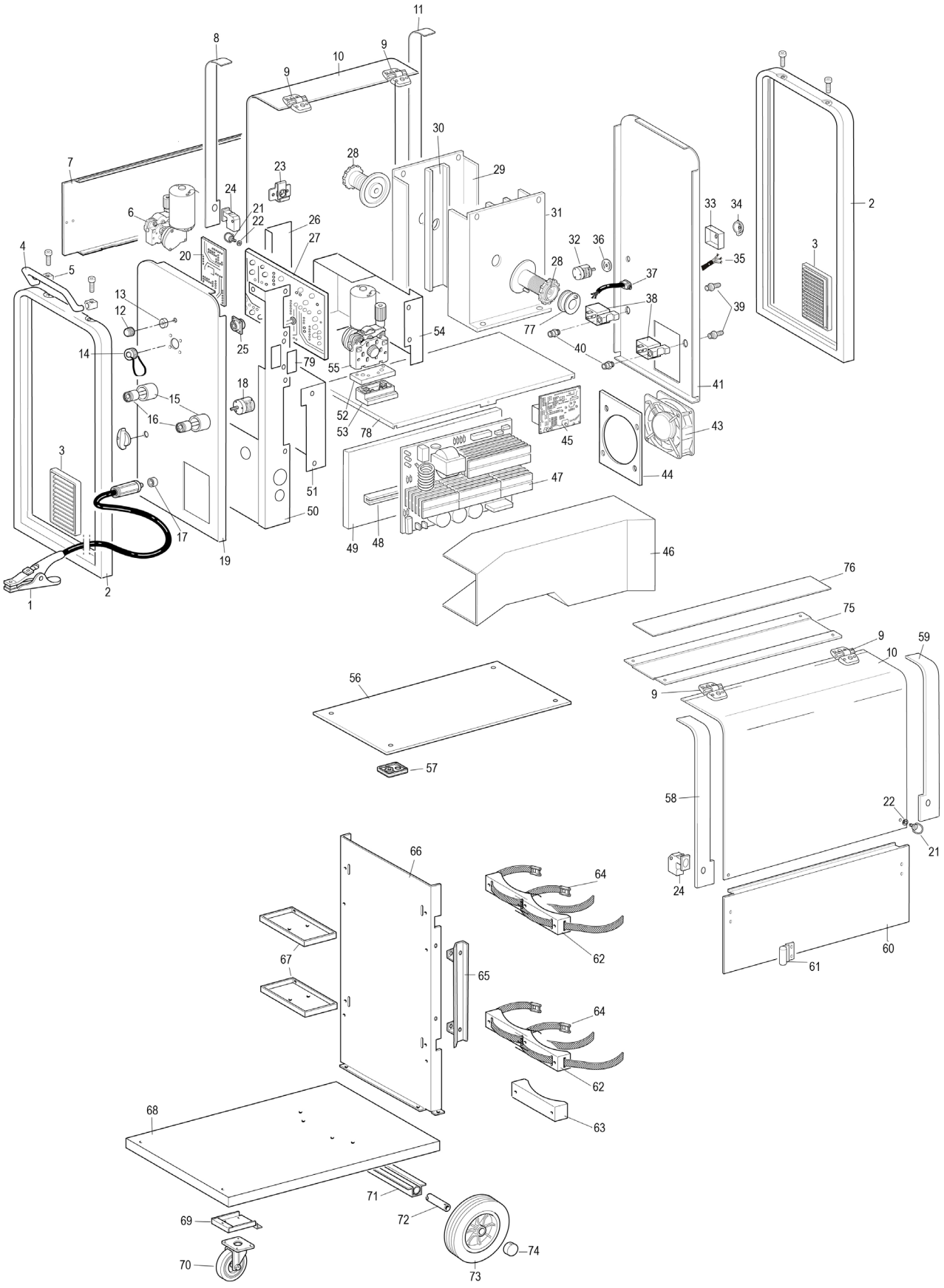
Un choc électrique peut se produire en cas de contact avec une électrode sous tension ou avec des composants internes.

Un choc électrique peut se produire en l'absence de patte de mise à la terre.
Le poste de soudage doit être branché à une source d'alimentation en conformité avec les codes électriques en vigueur.
Ne pas toucher à l'électrode ou aux composants internes sans protection.
Couper l'alimentation électrique avant l'entretien.
Ne pas retirer la patte de mise à la terre d'une prise électrique.
Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures.
En cas de maintenance à l'intérieur de la soudeuse, s'assurer que l'interrupteur F est en position «O» et que le câble d'alimentation n'est pas branché sur le secteur. Nettoyer également périodiquement l'intérieur de l'appareil et enlever toute la poussière de métal avec de l'air comprimé.

COMMENT PROCÉDER APRÈS AVOIR FAIT DES RÉPARATIONS

Après avoir fait des réparations, il faut toujours s'assurer que les fils sont complètement isolés entre le côté primaire et secondaire de la machine. Veiller à ce que les fils n'entrent pas en contact avec les pièces en mouvement ou avec les parties qui montent en température pendant le fonctionnement. Remettre toutes les pinces comme à l'origine sur la machine afin d'éviter tout contact entre le primaire et le secondaire en cas de rupture ou de déconnexion accidentelle de câble. Fixer également les vis avec les rondelles dentelées comme à l'origine sur la machine.

PIÈCES DE RECHANGE – LISTE DES PIÈCES



PIÈCES DE RECHANGE – LISTE DES PIÈCES

POS	N° PIÈCE	DESCRIPTION
01	CKS246272	CABLE TERRE
02	CKS3070340	CADRE
03	CKSM16001	PANNEAU À AILETTES
04	CKS5803996	MANIPULER
05	CKS3060095	SUPPORT POIGNÉE
06	CKS5710369	MOTOREDUCTEUR GAUCHE
07	CKS5811216	PANNEAU GAUCHE FIXE
08	CKS5811219	PANNEAU AVANT GAUCHE
09	CKS3120064	CHARNIÈRE
10	CKS5811218	CHARNIÈRE CÔTÉ PANNEAU
11	CKS5811220	RETOUR FIXE PANNEAU GAUCHE
12	CKS246946	BOUTON
13	CKS251060	PROTECTION
14	CKST25538	CASQUETTE
15	CKS3155726	BAGUE
16	CKS3080152	ADAPTATEUR
17	CKS246252	DOUILLE
18	CKS5710209	INTERRUPTEUR
19	CKS5812383	PANNEAU AVANT
20	CKS5602548	MOTEUR CIRCUIT DE COMMANDE
21	CKS246243	FERMETURE
22	CKS246235	RONDELLE
23	CKS246244	FERMETURE
24	CKS5750535	INTERRUPTEUR SÉCURITÉ
25	CKS5587187	CONNEXION PUSH-PULL
26	CKS5813220	PROTECTION EXTERNE
27	CKS5605881	CIRCUIT DE CONTRÔLE
28	CKSB7125370	BOBINE SUPPORT
29	CKS5812900	GAUCHE INSIDE BAFFLE
30	CKS5813013	RENFORCEMENT
31	CKS5812899	CHICANE À L'INTÉRIEUR DROIT
32	CKSP6014	INTERRUPTEUR
33	CKS3063419	SUPPORT INTERRUPTEUR
34	CKS3055226	BOUTON
35	CKSP3011	CORDON D'ALIMENTATION
36	CKSP6013	PROTECTION
37	CKSB7018380	SERRE - CÂBLE
38	CKSM16026	ELECTROVANNE
39	CKSB7107370	RACCORD
40	CKSB7116370	RACCORD

POS	N° PIÈCE	DESCRIPTION
41	CKS5812736	PANNEAU ARRIÈRE
43	CKS5710910	MOTEUR AVEC FAN
44	CKS3063407	MOTEUR AVEC FAN \ SUPPORT
45	CKS5602279	CIRCUIT
46	CKS3070129	COUVERTURE
47	CKS5605289	CIRCUIT DE PUISSANCE
48	CKS3085466	ISOLATION
49	CKS5812897	CHICANE INTERMÉDIAIRE INFÉRIEUR
50	CKS5813218	PROTECTION AVANT
51	CKS5813224	PROTECTION AVANT MOBILE
52	CKS3080826	ENTRETOISE MOTEUR SUPÉRIEURE
53	CKS3080827	ENTRETOISE MOTEUR
54	CKS5813222	PROTECTION COVER
55	CKS5710371	FIL DROIT ALIMENTATION MOTEUR
56	CKS5811640	BAS
57	CKS3060526	SOUTIEN
58	CKS5811221	AVANT DROIT PANNEAU
59	CKS5811222	PANNEAU ARRIÈRE CÔTÉ DROIT
60	CKS5811217	PANNEAU FIXE DROIT
61	CKS5803390	SUPPORT TORCHE
62	CKS5803110	SUPPORT DE GAZ DE CYLINDRE
63	CKS5803874	SUPPORT DE GAZ DE CYLINDRE
64	CKS251028	CEINTURE
65	CKS260507	CÂBLES SUPPORT
66	CKS5813384	SUPPORT DE GAZ DE CYLINDRE
67	CKS5803108	SOUTIEN
68	CKS5811639	BAS
69	CKS5803818	SUPPORT ROUES
70	CKS3130079	ROUE PIVOTANTE
71	CKS5803819	SUPPORT D'ESSIEU
72	CKS3080099	ESSIEU
73	CKS251098	ROUE FIXE
74	CKS251094	CASQUETTE
75	CKS5813780	COUVERTURE
76	CKS5812069	CLÔTURE PANEL
77	CKS3080616	SPACER
78	CKS5812898	BAFFLE INSIDE
79	CKS5813225	CLÔTURE CAP

LORS DE LA COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE VEUILLEZ INDIQUER LE NUMÉRO ET LA SÉRIE DU MODÈLE ET LA RÉFÉRENCE NÉCESSAIRE.

LORS DE LA COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE VEUILLEZ INDIQUER LE NUMÉRO ET LA SÉRIE DU MODÈLE ET LA RÉFÉRENCE NÉCESSAIRE.

N° PIÈCE	DESCRIPTION
MIG1855	TORCHE KIT
MIG1856	TORCHE KIT, ALUMINIUM

MIG185i-MIG225i CONSUMABLES TORCHE TORCHE# MIG1855 + MIG1856	
N° PIÈCE	**DESCRIPTION**
MIG18523	Electrode 0.6mm (.023"). Paquet de 10 pièces
MIG18530	Electrode 0.8mm (.030"). Paquet de 10 pièces
MIG18535	Electrode 0.9mm (.035"). Paquet de 10 pièces
MIG18540	Electrode 1.0mm (.040"). Paquet de 10 pièces
MIG18535AL	Electrode 0.9mm (.035") aluminium. Paquet de 10 pièces
MIG18540AL	Electrode 1.0mm (.040") aluminium. Paquet de 10 pièces
MIG1851	Buse
MIG1603	Gaine d'acier
MIG160AK	Gaine en aluminium
MIG1854	Support buse
MIG1858	Support buse isolant
MIG1857	Diffuser gas-CERAMIC
MIG1859	Col de cygne

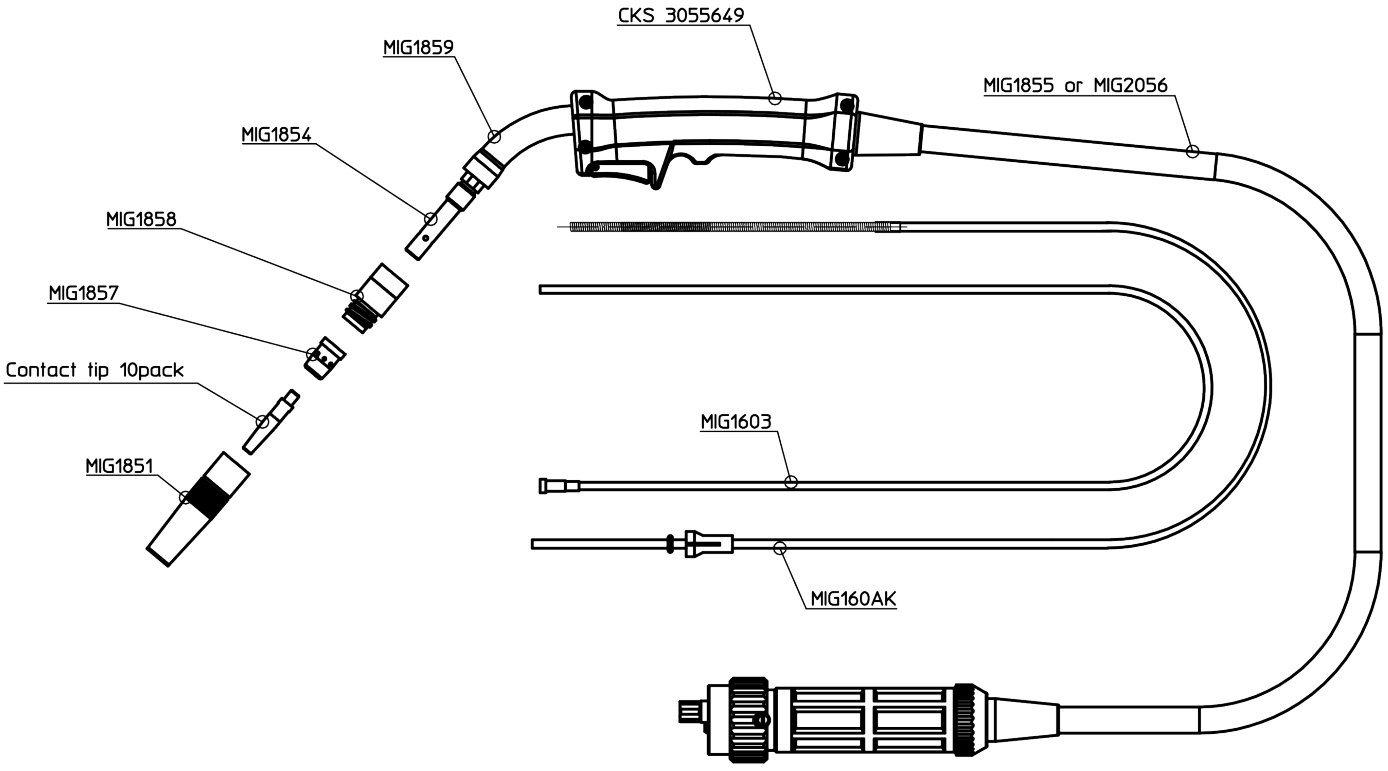
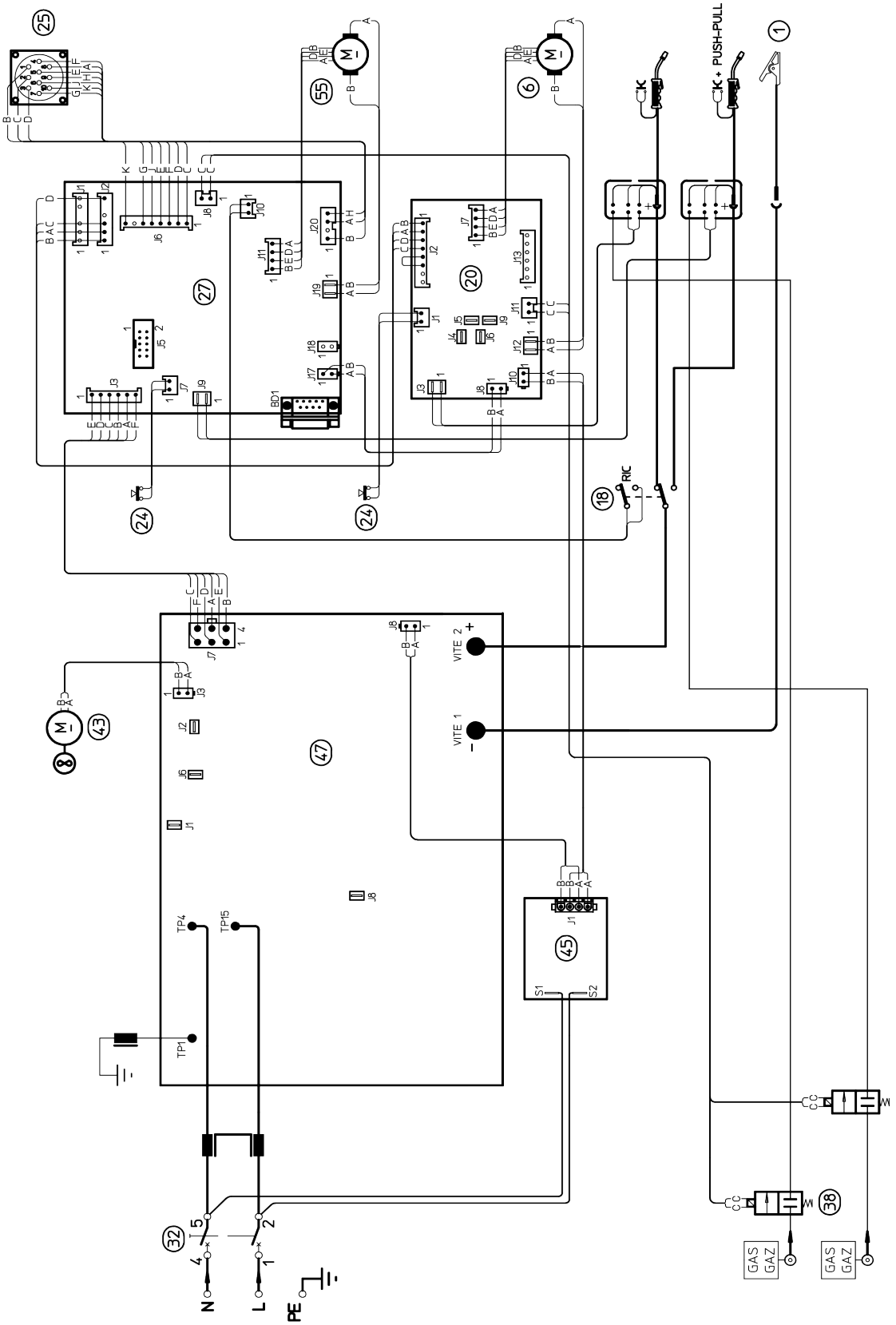


SCHÉMA DE CÂBLAGE



GARANTIE / SERVICE ET RÉPARATION

Garantie de Snap-on Tools Company limitée à deux (2) ans.

Snap-on Tools Company (le « Vendeur ») garantit uniquement aux acheteurs initiaux qui utilisent l'équipement dans leur entreprise dans des conditions normales d'utilisation, de soins et d'entretien, que l'équipement (sauf disposition contraire dans les présentes) est exempt de défauts de matériaux et de fabrication, pendant deux ans, à compter de la date de la facture originale. Le vendeur n'offre aucune garantie pour les accessoires utilisés avec l'équipement qui ne sont pas fabriqués par le Vendeur. **Le Vendeur limite l'ensemble torche à une période de 30 jours.**

LES OBLIGATIONS DU VENDEUR, DANS LE CADRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE, SE LIMITENT EXCLUSIVEMENT À LA RÉPARATION OU, À LA DISCRÉTION DU VENDEUR, AU REMPLACEMENT DES ÉQUIPEMENTS OU DES PIÈCES QUI, SELON LUI, SONT DÉFECTUEUX ET QUI S'AVÈRENT NÉCESSAIRES, SELON L'AVIS DU VENDEUR, POUR QUE CET APPAREIL SOIT À NOUVEAU EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE, IMPLICITE OU LÉGALE, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, NE S'APPLIQUE ET L'ON DÉCLINERA EXPRESSÉMENT TOUTES CES GARANTIES.

LE VENDEUR NE SERA PAS TENU POUR RESPONSABLE DES FRAIS OU DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS OU ACCESSOIRES, QUELS QU'ILS SOIENT,
SUPPORTÉS PAR LES ACHETEURS OU AUTRES (y compris, sans limitation, les profits perdus, les recettes, les ventes prévues, les opportunités commerciales, fonds de commerce, ou interruption d'activité et tout autre préjudice ou dommage).

Cette garantie ne couvre pas (et les frais distincts pour les pièces, les frais de main-d'œuvre et connexes s'appliquent à) tout dommage, dysfonctionnement, impossibilité de fonctionnement ou tout mauvais fonctionnement de l'équipement causés par, résultant de ou attribuables à (A) un usage abusif ou à une altération ; (B) l'altération, la modification ou l'ajustement de l'équipement par des personnes autres que les représentants autorisés par le Vendeur ; (e) l'installation, la réparation ou la maintenance (autre que la maintenance spécifique de l'opérateur) de l'équipement ou du matériel y afférent, accessoires, équipements périphériques ou optionnels par des personnes autres que les représentants autorisés par le Vendeur ; (D) une utilisation, application, fonctionnement, soins, nettoyage, stockage ou manutention incorrects ou négligents ; (E) des éléments tels que le feu, l'eau, le vent, la foudre ou autres causes naturelles, (f) des conditions environnementales défavorables, y compris, sans limitation, la chaleur excessive, l'humidité, éléments corrosifs, à la poussière ou d'autres contaminants de l'air, les interférences de fréquences radio, une panne de courant électrique, des tensions de lignes électriques au-delà de celles spécifiées pour l'équipement, stress physique, électrique ou électromagnétique inhabituel et/ou toute autre condition en dehors des spécifications environnementales du Vendeur ; (G) l'utilisation de l'équipement en combinaison ou en connexion avec d'autres équipements, accessoires, fournitures ou consommables non fabriqués ou fournis par le Vendeur ; ou (H) à défaut de se conformer à toute réglementation fédérale, étatique ou locale, à toute exigence ou spécification applicable régissant les soudeurs, les accessoires ou consommables y afférents.

Les réparations ou remplacements visés par la présente garantie seront effectués les jours ouvrables pendant les heures normales de travail du Vendeur, dans un délai raisonnable à la demande de l'Acheteur. Toutes les demandes de service de garantie doivent être faites au cours de la période de garantie indiquée. La preuve de la date d'achat est nécessaire pour faire une demande de garantie. Cette garantie n'est pas transférable.

Snap-on Tools Company
Kenosha, Wisconsin 53141-1410
Assistance technique par téléphone 800-ABC-WELD

Service Clients et Assistance Technique 800-ABC-WELD
Lundi – Vendredi 7h00 – 15h00 EST

Fabriqué en Italie
Snap-on et Wrench “S” sont des marques de Snap-on Incorporated.
©Snap-on Incorporated 2016. Tous droits réservés.
Imprimé aux États-Unis
Snap-on, 2801 80th St., Kenosha, WI 53143
www.snapon.com

SOLDADORA MIG 225 AMP DOUBLE PULSE CON DOS GRUPOS DE ARRASTRE

MIG 225i



INTRODUCTION

El MIG225Ai double pulse es un generador inverter 230VAC monofásico sinérgico para soldadura MIG. Este generador versátil es adecuado para diferentes aplicaciones, desde reparaciones en general hasta tipos específicos de materiales usados en el sector de talleres de carrocerías. Suelda una variedad de tipos y espesores de materiales tales como acero, acero inoxidable, aluminio de alta resistencia y aceros al boro. Curvas sinérgicas programadas de modo automático proporcionan adecuadas configuraciones para situaciones específicas, reduciendo los tiempos de preparación

TABLA DE CONTENIDO

Introducción 35

Tabla de Contenido 36

Información sobre Seguridad 37

Especificaciones 39

Características 40

Descripción del Equipo 40

Montaje de la Unidad 41

Guía de Arranque Rápido 42

Configuraciones Avanzadas 44

Mantenimiento 49

Piezas de Recambio 50

Diagrama de Cableado 53

Garantía/Servicio y Reparación 54

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

ES NECESARIO LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DEL USO



Es necesario leer, comprender cabalmente y aplicar todos los mensajes sobre seguridad y las instrucciones de este manual. Los mensajes de seguridad de esta sección del manual contienen una palabra de advertencia con un mensaje en tres partes y, en algunos casos, un icono.

La palabra de señalización indica el nivel de peligro de cada situación.

⚠ DANGER

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, causará la muerte o graves lesiones al operador o a otras personas presentes.

⚠WARNING

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría causar la muerte o graves lesiones al operador o a otras personas presentes.

⚠CAUTION

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría causar lesiones moderadas o leves al operador o a otras personas presentes.

IMPORTANTE

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría causar daños al equipo de soldadura.

Los mensajes de seguridad de esta sección presentan tres estilos diferentes de tipos.

- El tipo normal indica peligro.
- La negrita indica cómo evitar el peligro.
- La cursiva indica las posibles consecuencias en caso de no evitar el peligro.

Un icono, de estar presente, ofrece una descripción gráfica del potencial peligro.

Soldadura de arco

⚠ DANGER

La soldadura eléctrica y el corte al plasma despiden rayos ultravioleta y salpicaduras de soldadura.



Las personas presentes están expuestas a los rayos ultravioleta y a las salpicaduras de soldadura.



Al operar con soldadoras eléctricas o cortadoras al plasma se debe usar casco para soldadura con apropiada cubierta de protección para la vista.

No permitir la presencia de otras personas durante la ejecución de soldadura o corte.

Usar pantalla de seguridad y ropa protectora.

Los rayos ultravioletas producen quemaduras en los ojos; las salpicaduras de soldadura pueden causar lesiones.

⚠WARNING



La operación de soldadura puede provocar calor, chispas, peligro de descarga eléctrica y/o vapores peligrosos



Usar guantes apropiados, cascos o gafas y ropa de protección.



Respetar todas las instrucciones y prácticas de seguridad al soldar y cortar.



Mantener a terceras personas fuera del área inmediata de trabajo.

Los subproductos de la soldadura pueden provocar quemaduras y otras lesiones corporales.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Riesgo de Descarga Eléctrica

⚠WARNING



El contacto con componentes internos o el electrodo en vivo puede provocar la recepción de una descarga eléctrica.



La falta de contacto de tierra puede provocar una descarga eléctrica.



La máquina soldadora debe ser conectada a la fuente de alimentación aplicando los respectivos códigos eléctricos.



No tocar el electrodo ni los componentes internos sin protección.

Desconectar la alimentación antes de efectuar mantenimiento.

No desmontar el contacto de tierra de ningún enchufe eléctrico.

Las descargas eléctricas pueden provocar lesiones.

Riesgo de Explosión

⚠WARNING



La soldadura provoca chispas que comportan riesgo de explosión.



Efectuar la soldadura adoptando procedimientos adecuados y con prudencia.



Evitar chispas especialmente en presencia de vapor de gasolina y de otros combustibles.



Descarga eléctrica, llamas y explosión pueden causar graves lesiones.

Campos Magnéticos y Eléctricos

⚠WARNING



La soldadura puede provocar campos magnéticos y eléctricos alrededor de cables y fuentes de alimentación.



Los campos magnéticos creados por las corrientes pueden afectar el funcionamiento de dispositivos médicos.



Pasar el electrodo y los cables de trabajo conjuntamente

No situar el propio cuerpo entre el electrodo/antorcha y los cables de trabajo.

No enrollar el cable del electrodo/antorcha en torno al propio cuerpo.

No trabajar en proximidad de la fuente de alimentación de soldadura/corte.

Descarga eléctrica y campos magnéticos pueden causar lesiones.

Desguace del Equipo

IMPORTANTE

La eliminación de equipos eléctricos puede ser peligrosa para el ambiente.

Informarse sobre la normativa local específica antes de descartar los equipos

Una eliminación impropia es fuente de peligro ambiental.

HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS PARA LA SALUD.

ELEMENTOS NECESARIOS PARA SOLDADURA MIG QUE NO SON SUMINISTRADOS CON LA MIG225I. Pulse

1. Casco completo de soldadura con adecuados lentes de color (matiz 9 a 11, según preferencia del operador).
2. Apropiado gas de protección y cilindro.
3. Guantes de cuero para soldadura.
4. Potencia 230 volts CA monofásica.
5. Otros equipos de protección personal, que pueden variar en función de la soldadura específica a realizar.

SÍRVASE GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES

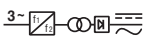
ESPECIFICACIONES

DESCRIPCIONES GENERALES

Esta soldadora es una fuente de energía desarrollada con tecnología inverter, adecuada para la soldadura MIG.
Esta máquina de soldadura no debe ser utilizada para descongelar tuberías.

EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS EXPUESTOS EN LA PLACA DE LA MÁQUINA

Esta máquina es fabricada de conformidad con lo establecido por los siguientes estándares internacionales:
IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

No.	Número de serie. Debe ser indicado en cualquier solicitud relativa a la soldadora.
	Convertidor de frecuencia transformador-rectificador estático monofásico.
 MIG	Adecuada para soldadura MIG/MAG.
U0.	Tensión secundaria en circuito abierto.
X.	Porcentaje de factor de servicio. El factor de servicio expresa el porcentaje de 10 minutos durante el cual la máquina soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin sobrecalentamiento.
I2.	Corriente de soldadura
U2.	Tensión secundaria con corriente I2
U1.	Tensión nominal de alimentación.
1~ 50/60Hz	Alimentación monofásica 50 o 60 Hz.
I1 Max	Corriente consumida máx. en la correspondiente corriente I2 y la tensión U2.
I1 eff	Este es el valor máximo de la corriente efectiva consumida, considerando el ciclo de trabajo. Generalmente este valor corresponde a la capacidad del fusible (de tipo retardado) a ser utilizado como protección para el equipo.
IP23S	Grado de protección según lugar de uso. Grado **3** como segunda cifra significa que esta máquina puede ser almacenada, pero no es adecuada para el uso al aire libre bajo la lluvia, a menos que esté protegida.
S	Adecuada para uso en entornos de alto riesgo.

NOTA:
Este equipo también ha sido diseñado para su uso en ambientes con grado de contaminación 3 (Véase IEC 60664).

ESPECIFICACIONES	
Entrada Energía	
Tensión	230 Voltios
Fase	Monofásica
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	26 Amperios
Salida Energía	
Ciclo Trabajo/Salida Nomin	100% @ 120 Amps
	60% @ 140 Amps
	20% @ 200 Amps
Control Salida	Ajustable 20 - 225 Amps
Longitud Cable Antorcha	10 Feet
Longitud Cable Tierra	11,5 Feet
Cable Entrada Energía	9 Feet
Dimensiones	
Altura	38,5 Inches
Anchura	23 Inches
Profundidad	36 Inches
Peso	
Unidad Base	150 lb
Transporte	176 lb

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Protección de bloqueo

En caso de verificarse algún problema de funcionamiento en la máquina, en la pantalla A aparecerá el mensaje ADVERTENCIA para identificar el tipo de avería. En caso de que este mensaje no desaparezca al apagar y reencender, contactar con el servicio de asistencia a través de 800-ABC-WELD.

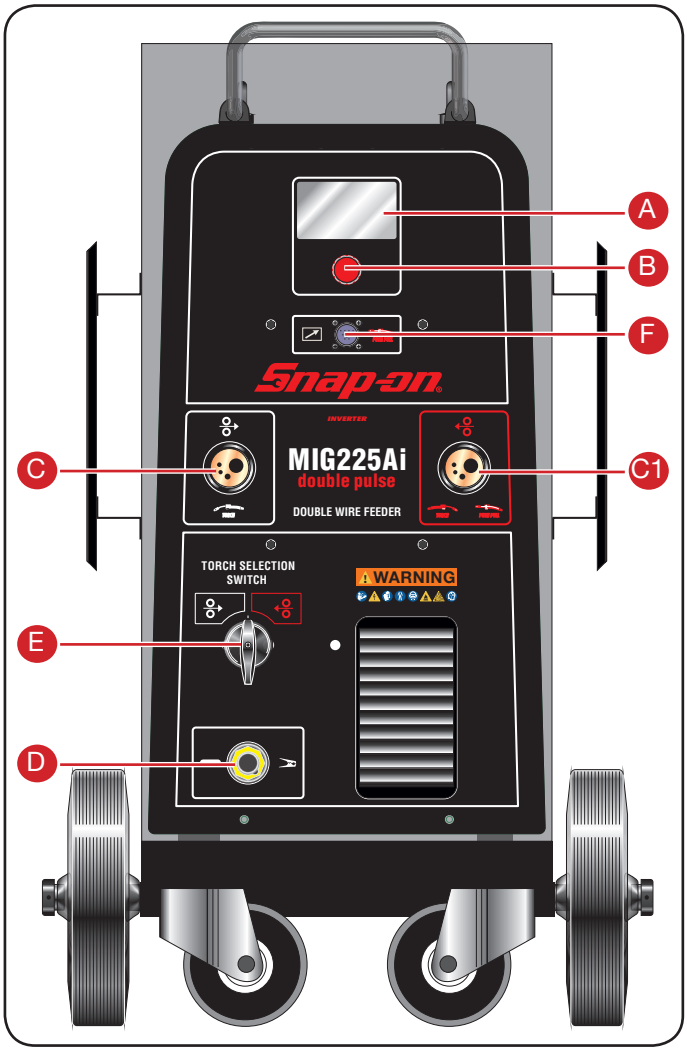
Apagado térmico

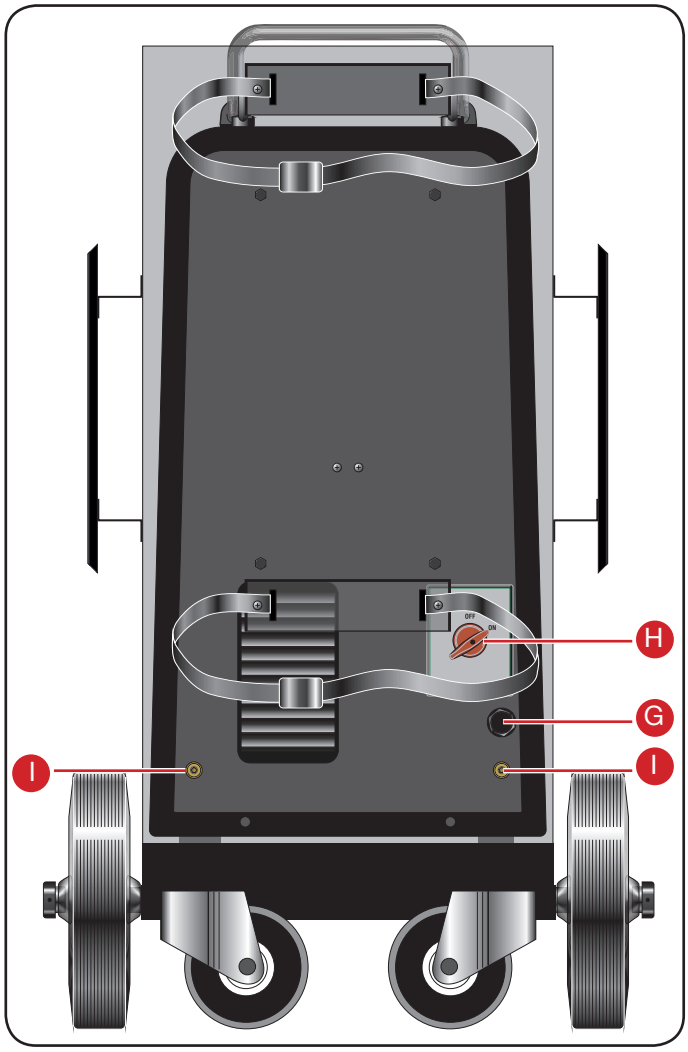
Esta unidad está protegida mediante un termostato que impide su funcionamiento al superarse un nivel previsto de temperatura. En estas condiciones, el ventilador continúa funcionando y en la pantalla A aparece de modo intermitente el mensaje ADVERTENCIA tH.

CARACTERÍSTICAS

- Alimentación de hilo soldadora MIG sinérgica de estilo inverter con dos antorchas permite el tiempo de cambio rápido de acero con aluminio
- Pantalla de cristales líquidos de fácil lectura con único mando para selección y ajustes.
- Curvas sinérgicas múltiples permiten soldar una variedad de materiales y espesores.
- Curvas sinérgicas predefinidas de modo automático proporcionan los valores adecuados para cada situación específica.
- Configuraciones preestablecidas de parámetros en cuanto a material, espesor, tipo de hilo y tamaño, además de tipo de gas de protección.
- Pantallas de cristales líquidos que presenta parámetros de soldadura tales como: corriente, tensión, espesor recomendado, velocidad del hilo y diámetro del hilo.
- La máquina ajusta automáticamente el calor y la velocidad del hilo para múltiples espesores de material.
- Soldadura MIG de acero, acero inoxidable y soldadura fuerte MIG de alta resistencia además de aceros al boro con la antorcha de acero estándar.
- Soldaduras 5356 , 4047 y 5554 con la antorcha de aluminio push-pull estándar
- Puntos de soldadura con características de pausa tiempo regulable.
- Regulaciones Arc Length, HSA, CRA, Inductance, Burnback, Soft Start, Pre Gas y Post Gas ajustable
- Mayor rapidez para la puesta a punto y reducción de los tiempos de producción.
- Más de 30 años de liderazgo en el soporte técnico para la industria llamando al 800-ABC-WELD

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO





DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

A **PANTALLA EXPOSITORA DE DATOS**
Aquí se indican tanto los parámetros como las funciones de soldadura.

B **MANDO MULTIFUNCIÓN**
Selecciona y regula tanto las funciones como los parámetros de soldadura.

C **ACOPLAMIENTO CENTRALIZADO**
Conexión antorcha de soldadura + Push-pull.

C1 **ACOPLAMIENTO CENTRALIZADO**
Conexión antorcha de soldadura

D **CONDUCTOR DE TIERRA**

E **INTERRUPTOR PARA LA SELECCIÓN DE ACOPLAMIENTO CENTRALIZADO**

F **CONECTOR** para la conexión de Push-pull

G **CABLE DE ALIMENTACIÓN**

H **INTERRUPTOR DE ENCENDIDO**
Para encender y apagar la máquina.

I **CONEXIÓN SUMINISTRO DE GAS**

MONTAJE DE LA UNIDAD

⚠WARNING



Al hacer contacto directo con el electrodo o con componentes internos, el operador puede sufrir una descarga eléctrica.
También es posible recibir una descarga eléctrica por ausencia de terminal de tierra.
La máquina soldadora debe ser conectada a la fuente de alimentación respetándose los códigos eléctricos aplicables.
De ser necesario, véase por favor la sección de solución de problemas en nuestro sitio web (www.800ABCWELD.com) para obtener información sobre el cableado del enchufe de 220 V.
No tocar el electrodo o componentes internos sin protección.
Desconectar la alimentación antes de efectuar mantenimiento.
No desacoplar el conector de tierra de ningún enchufe eléctrico.

Una descarga eléctrica puede provocar lesiones.
Durante la instalación del cable la soldadora debe estar apagada y desenchufada a fin de evitar el movimiento del rodillo motor, que representa un riesgo para el operador.

Colocar la soldadora de manera que se permita una libre circulación del aire en su interior y posiblemente evitar que entren polvos metálicos o de cualquier otro tipo. Colocar la soldadora en una zona que asegure una buena estabilidad. El peso de la soldadora es de aproximadamente 150lbs-68 Kg. La instalación de la máquina deberá ser realizada por personal experto.

Todas las conexiones deberán realizarse de conformidad con las normas vigentes (IEC/CEI EN 60974-9) y en el pleno respeto de la ley de prevención de accidentes.
Verificar que la tensión de alimentación corresponda a la nominal de la soldadora. Requisitos eléctricos: 230VAC 30 amperios de servicios.
Dimensionar los fusibles de protección en base a los datos citados en la placa de los datos técnicos.
Montar el enchufe en el cable de alimentación teniendo particular cuidado de conectar el conductor amarillo verde al polo de tierra.

⚠WARNING Esta soldadora ha sido proyectada para poder montar contemporáneamente 2 antorchas de soldadura y 2 bobinas de hilo diámetro **MAX** (300mm-12in) -.
La máquina no puede soldar con las 2 antorchas en el mismo momento, la elección de cual antorcha utilizar se hace con el conmutador de selección E.
En la plataforma posterior se pueden colocar 2 bombonas de diámetro **MAX** (180mm - 7.1in) y altas **MAX** (1000mm - 39.4in) o 1 sola bombona de diámetro **MAX** (220mm – 8.7in) y alta **MAX** (1600mm – 63in). Las bombonas tienen que ser firmemente fijadas al soporte de las bombonas por medio de las correas suministradas adjuntas.
Las bombonas del gas debes estar equipadas con reductor de presión y flujómetro (una para cada).
Solo después de haber colocado la bombona, conectar el tubo del gas que sale del panel trasero de la máquina con el regulador de presión.
Abrir el lateral móvil, montar la bobina del hilo en su soporte, introducir el hilo que sale de la bobina del hilo en el

MONTAJE DE LA UNIDAD

interior del moto reductor, asegurándose de que el tipo y el diámetro del hilo sean los mismos del rodillo de arrastre. El hilo tiene que estar alineado con la ranura del rodillo de arrastre y salir del adaptador C. Cerrar el brazo de arrastre, montar la antorcha de soldadura y el cable masa en la toma D.

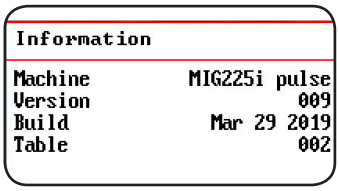
Después de montar la bobina y la antorcha, encender la máquina, elegir la curva sinérgica adecuada al tipo de hilo que se quiere soldar, siguiendo las instrucciones descritas en el apartado " Funciones de servicio (**PROCESS PARAMS**). Quitar la tobera gas y desenroscar del soplete la boquilla portacorriente. Presionar el pulsador del soplete hasta que salga el hilo, **¡ATENCIÓN! tener el rostro lejos de la lanza terminal mientras que el hilo sale**, enroscar la boquilla portacorriente e introducir la tobera gas.

Abrir el reductor de la bombona y regular el flujo del gas como sigue: 25-30CFH(12–14 l/min) acero inoxidable, 40CFH (19 l/min) aluminio.

Durante la soldadura el display A visualiza la corriente y la tensión efectiva de trabajo, los valores visualizados pueden ser ligeramente diferentes de los valores programados, lo que puede depender de muchos factores, como: tipo de soplete, espesor diferente del nominal, distancia entre tobera porta corriente y el material que se está soldando y velocidad de soldadura. Los valores de corriente y tensión, al final de la soldadura permanecen memorizados en el display A. Para visualizar los valores programados es necesario mover ligeramente la manecilla B, mientras presionando el pulsador soplete sin soldar, en el display A aparecen el valor de tensión en vacío y el valor de corriente igual a 0.

Ver las Instrucciones Form WC 6226 para la instalación del cable con la antorcha Push Pull MIG225PP.

GUÍA DE ARRANQUE RÁPIDO



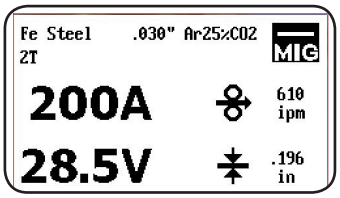
Al encender la máquina el display A por unos instantes visualiza: el número de artículo de la máquina, la versión y la fecha de desarrollo del software, además del número de release de las curvas sinérgicas (esta información está contenida también en el capítulo 6.1 FUNCIONES DE SERVICIO).

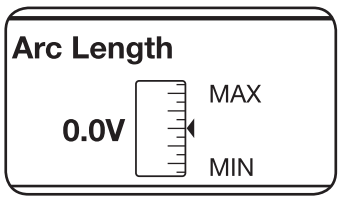
Inmediatamente después del encendido el display A visualiza:

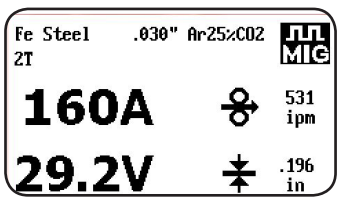
La curva sinérgica utilizada, el modo de soldadura **2T**, **4T o 3L**, la función **SPOT**, si activada, el proceso de soldadura "**SHORT** o **PULSADO**", la corriente de soldadura, la velocidad en metros al minuto del hilo de soldadura, la tensión de soldadura y las pulgadas aconsejadas.

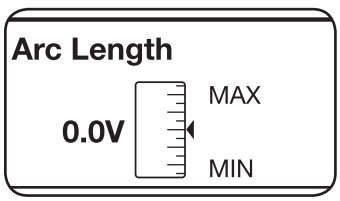
Para aumentar o disminuir los parámetros de soldadura es suficiente regular mediante la manecilla B, los valores varían todos junto, de forma **sinérgica**.

Para modificar la tensión de soldadura V es suficiente presionar por menos de 2 segundos la manecilla B, en el display aparece (**Arc Length o longitud del arco**) una barra de regulación con el 0 central, el valor puede ser modificado mediante la manecilla B de -9,9 a 9,9. Para salir de la función presionar brevemente la manecilla B. Modificando el valor, una vez que se ha salido del submenú, al lado de la tensión V, aparece una flecha que, si dirigida hacia arriba, indica una corrección mayor del valor programado mientras, si hacia abajo, indica una corrección menor.









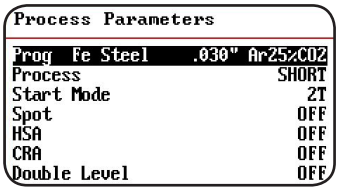
GUÍA DE ARRANQUE RÁPIDO CURVA SYNÉRGICA (SELECCIÓN DE HILO)

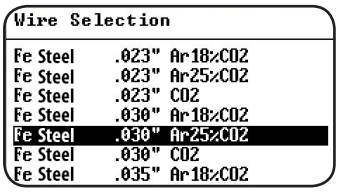
Réglage	Dia Fil	Composition	Gaz de protection	Épaisseur matériau MIN-MAX inch		Application
				Short	Pulsed	
Fe	.023”	Acero	75% Argon 25% CO2	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.028”-.138” 0.7 – 3.5mm	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.023”	Acero	100% CO2	.024”-.157” 0.6 - 4mm	---	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.030”	Acero	75% Argon 25% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	.031”-.158” 0.8 - 4mm	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.030”	Acero	100% CO2	.024”-.197” 0.6 - 5mm	---	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.035”	Acero	75% Argon 25% CO2	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.035”	Acero	100% CO2	.031”-.165” 0.8 – 4.2mm	---	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.040”	Acero	75% Argon 25% CO2	.031”-.150” 0.8 – 3.8mm	.031”-.197” 0.8 - 5mm	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
Fe	.040”	Acero	100% CO2	.031”-.268” 0.8 – 6.8mm	---	Todas las posibles soldaduras en acero, desde hojas delgadas hasta acero estructura
308L	.030”	Acero Inoxidable	98% Argon 2% CO2	.031”-.157” 0.8 - 4mm	.024”-.181” 0.6 – 4.6mm	acero Inoxidable 301, 302, 304 y 305
308L	.035”	Acero Inoxidable	98% Argon 2% CO2	.039”-.263” 1.0 – 6.7mm	.031”-.209” 0.8 – 5.3mm	acero Inoxidable 301, 302, 304 y 305
308L	.040”	Acero Inoxidable	98% Argon 2% CO2	.035”-.276” 0.9 – 6.7mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	acero Inoxidable 301, 302, 304 y 305
AlMgMn2.7 5554	.040”	Aluminio Magnesio 2.7%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 – 6mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	Panel y reparación estructural como es requerido por los fabricantes de equipo original
AlMg2.7Mn 5554	.045”	Aluminio Magnesio 2.7%	100% Argon	.047”-.157” 1.2 – 4mm	.039”-.217” 1 – 5.5mm	Panel y reparación estructural como es requerido por los fabricantes de equipo original
AlMg5 5356	.030”	Aluminio Magnesio 5 %	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Multiuso, paneles para carrocerías de automóviles y reparaciones estructurales, recipientes presurizados, embarcaciones y carrocerías de camiones
AlMg5 5356	.035”	Aluminio Magnesio 5 %	100% Argon	.031”-.236” 0.8 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Multiuso, paneles para carrocerías de automóviles y reparaciones estructurales, recipientes presurizados, embarcaciones y carrocerías de camiones
AlMg5 5356	.040”	Aluminio Magnesio 5 %	100% Argon	.035”-.315” 0.9 - 8mm	.031”-.217” 0.8 – 5.5mm	Multiuso, paneles para carrocerías de automóviles y reparaciones estructurales, recipientes presurizados, embarcaciones y carrocerías de camiones
AlSi12 4047	.023”	Alumininio Silicio 12%	100% Argon	.024”-.098” 0.6 – 2.5mm	.031”-.157” 0.8 - 4mm	Soldadura forjado y piezas de fundición de aluminio
AlSi12 4047	.030”	Alumininio Silicio 12%	100% Argon	.031”-.197” 0.8 - 5mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Soldadura forjado y piezas de fundición de aluminio
AlSi12 4047	.035”	Alumininio Silicio 12%	100% Argon	.039”-.315” 1.0 - 8mm	.024”-.236” 0.6 - 6mm	Soldadura forjado y piezas de fundición de aluminio
AlSi12 4047	.040”	Alumininio Silicio 12%	100% Argon	.039”-.236” 1.0 - 6mm	.031”-.236” 0.8 - 6mm	Soldadura forjado y piezas de fundición de aluminio
CuSi3 6560	.030”	Cobre Silicio 3 %	100% Argon	.024”-.118” 0.6 - 3mm	.031”-.142” 0.8 – 3.6mm	Soldadura MIG, paneles de carrocería de automóviles, reparaciones estructurales de alta resistencia y aceros galvanizados y al boro
CuSi3 6560	.035”	Cobre Silicio 3 %	100% Argon	.024”-.157” 0.6 - 4mm	.031”-.197” 0.8 – 5mm	Soldadura MIG, paneles de carrocería de automóviles, reparaciones estructurales de alta resistencia y aceros galvanizados y al boro
CuSi3 6560	.040”	Cobre Silicio 3 %	100% Argon	.028”-.197” 0.7 - 5mm	.039”-.157” 1 – 4mm	Soldadura MIG, paneles de carrocería de automóviles, reparaciones estructurales de alta resistencia y aceros galvanizados y al boro
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Aplicaciones específicas de soldadura Honda
Union x 96	.030”	Steel	Argon + CO2 18%	.024”-.197” 0.7 - 5mm	.031”-.157” 1 – 4mm	Aplicaciones específicas de soldadura Honda

CONFIGURACIÓN AVANZADA

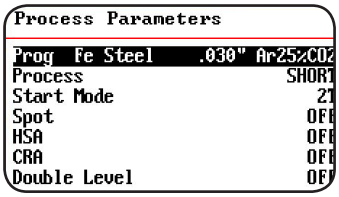
Para acceder a estas funciones es necesario partir de la pantalla principal y presionar durante al menos 2 segundos la manecilla B.
Para entrar en la función es suficiente seleccionarla con la manecilla B y presionar la misma por menos de 2 segundos. Para volver a la pantalla principal es suficiente presionar durante al menos 2 segundos la manecilla B.
Las funciones seleccionables son:

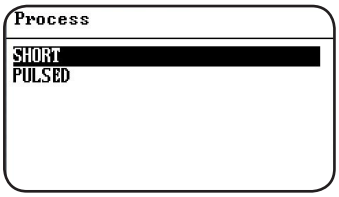
- **Curva sinérgica (Wire Selection)**.
  Para elegir la curva sinérgica, es necesario, por medio de la manecilla B, seleccionar y presionar la curva propuesta por el display A, es suficiente seleccionar la curva que interesa y confirmar la selección presionando por menos de 2 segundos la manecilla B.
  Después de presionado la manecilla B volver a la pantalla precedente (**PROCESS PARAMS**).





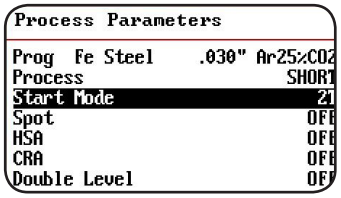
- **Process**

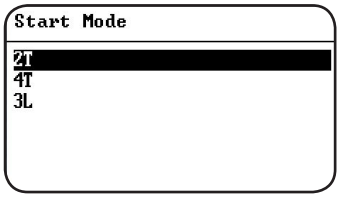




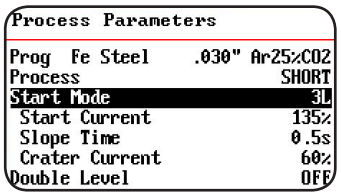
Para elegir o confirmar el tipo de soldadura, es necesario, mediante la empuñadura B, seleccionar y presionar, por al menos 2 segundos **Short** o **Pulsed (Opcional)**.
Short indica que el tipo de soldadura elegido es short sinérgico.
Pulsed indica que el tipo de soldadura elegido es pulsado sinérgico **(Opcional)**.

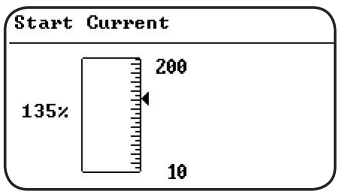
Modo de soldadura (Start Mode).
Para elegir el modo de inicio soldadura **2T**,**4T** o **3L** seleccionar por medio de la manecilla B uno de los 2 modos y presionar la manecilla B por menos de 2 segundos para conformare la selección, esta operación nos hace volver a la pantalla precedente (**PROCESS PARAMS**).
Modo **2T**, la máquina inicia a soldar cuando se pulsa el pulsador del soplete y se interrumpe cuando se suelta.
Modo **4T**, para iniciar la soldadura pulsar y soltar el pulsador soplete, para terminarla aplastarlo y soltarlo nuevamente.

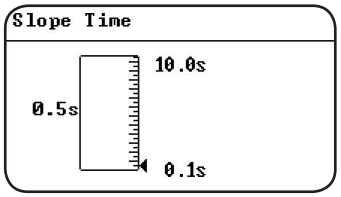


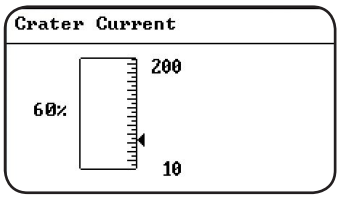


Modo **3L**, particularmente aconsejado para la soldadura del aluminio.
Por medio del pulsador de la antorcha están disponibles 3 corrientes convocables en soldadura. La programación de las corrientes y del slope time es la siguiente.
Start Curr corriente de partida, posibilidad de ajuste del 10 al 200% de la corriente programada de soldadura.
Slope Time, posibilidad de ajuste desde 0,1 a 10 segundos. Define el tiempo de unión entre la corriente de partida (**Start Curr**) y la corriente de soldadura y entre la corriente de soldadura y la corriente de crater filler o llenado del cráter de fin soldadura (**Crater Curr**). Posibilidad de ajuste del 10 al 200% de la corriente programada de soldadura.
La soldadura inicia con la presión del pulsador antorcha. La corriente llamada será la corriente de partida **Start Curr**. Esta corriente se mantendrá mientras que el pulsador antorcha esté pulsado; al soltarlo la corriente de partida se unirá a la corriente de soldadura que se mantendrá hasta que se vuelva a pulsar el pulsador de la antorcha. Al volver a presionar el pulsador antorcha la corriente de soldadura se unirá a la corriente de crater-filler (**Crater-filler**) y se mantendrá hasta que se suelte el pulsador antorcha.





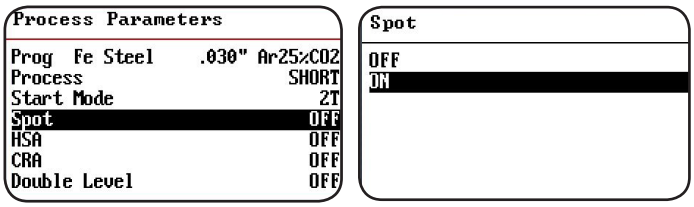


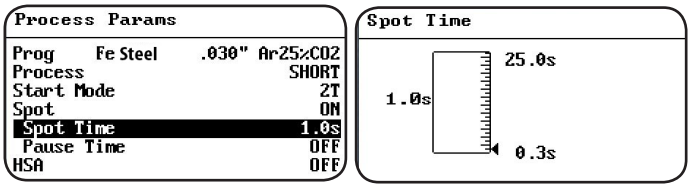


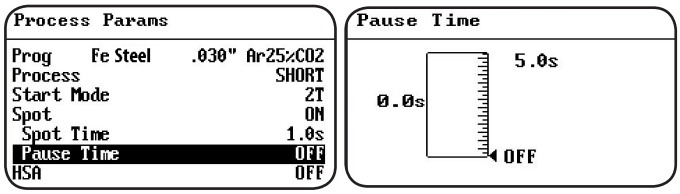
- **Tiempo de soldadura por puntos e intermitencia (Spot)**.
  Esta función permanece inhibida mientras la función **3L** sea activa. Si se selecciona el tiempo de **spot ON**, en el display aparece la función **Spot time**, seleccionándola, se puede regular, mediante la barra de regulación, de 0,3 a 25 segundos. Además de esta función en el display aparece **Pause time**, seleccionándola, se puede regular mediante la barra de regulación el tiem-

po de pausa entre un punto o un trecho de soldadura y el otro, el tiempo de pausa varía de 0 (OFF) a 5 segundos.

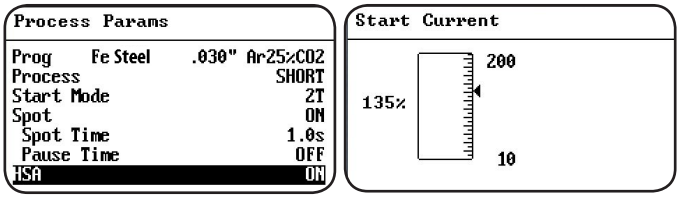
Para volver a las funciones **Spot Time** y **Pause Time** es necesario presionar durante menos de 2 segundos la manecilla B. La regulación se obtiene siempre mediante la manecilla B, para confirmare es suficiente presionarla por menos de 2 segundos, una vez confirmada la selección se vuelve siempre a la pantalla (**PROCESS PARAMS**).

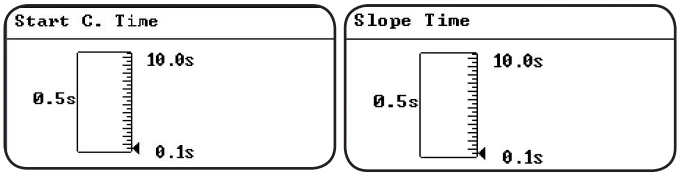




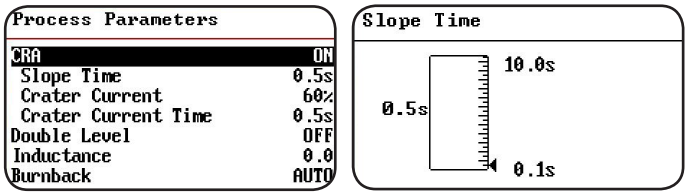


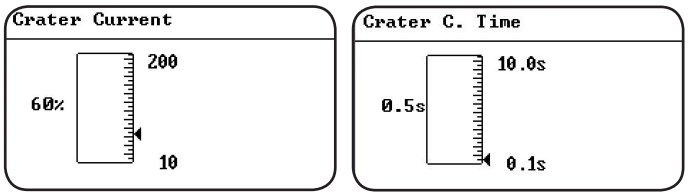
- **HSA (hot start automático)**.
  Esta función permanece inhibida mientras la función 3L sea activa. Una vez activada la función, el operador podrá regular la corriente de partida (**Start Curr**) desde el 10 al 200% de la corriente de soldadura (Default 130%). Podrá regular la duración de esta corriente (**S.C. time**) desde 0,1 a 10 segundos (default 0,5 segundos). Podrá regular también el tiempo de paso (**Slope Time**) entre la corriente de partida (**Start Curr**) y la corriente de soldadura desde 0,1 a 10 segundos (default 0,5 segundos.).





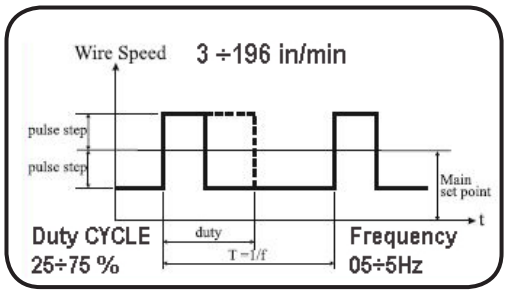
- **CRA (crater filler- llenado del cráter final)**.
  Esta función permanece inhibida mientras la función **3L** sea activa. Funciona en soldadura **2T**, **4T** y también en combinación con la función **HSA**.
  Depués de haber activado la función, el operador podrá regular también el tiempo de unión (**Slope Time**) entre la corriente de soldadura y la corriente de llenado del cráter (**Crater Curr.**) desde 0,1 a 10 segundos (default 0,5 segundos.).
  Podrá regular la corriente de llenado del cráter (**Crater Curr.**) desde el 10 al 200% de la corriente de soldadura (Default 60%).
  Podrá regular el tiempo (**C.C. Time**) de duración de la corriente de llenado del cráter desde 0,1 a 10 segundos (default 0,5 segundos).

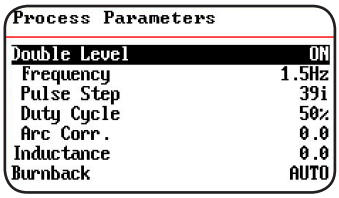


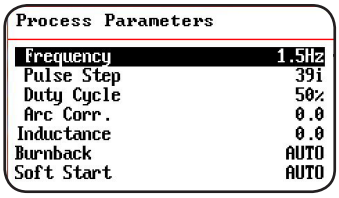


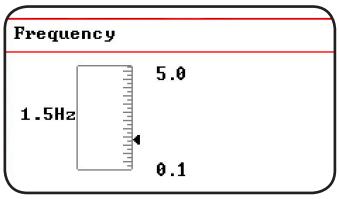
- **Double Pulse**
  Este tipo de soldadura hace variar la intensidad de corriente entre dos niveles.
  Antes de programar la soldadura con doble nivel es necesario realizar un breve cordón de soldadura para determinar la velocidad de hilo y por consiguiente la corriente para obtener la penetración y la longitud del cordón mejores ara la junta que se quiere realizar.
  Se determina así el valor de la velocidad de avance del hilo (y por consiguiente de la corriente correspondiente) a la que se sumarán o substraerán alternativamente los metros al minuto que se programarán.
  Antes de proceder hay que recordar que en un cordón correcto la superposición de una “malla” a la otra debe ser por lo menos del 50%.
  Activa la función.
  Gire la perilla para seleccionar la frecuencia en la pantalla. Presione la perilla para cambiar su valor (ajuste de 0.5 a 5 Hz).
  Gire la perilla para seleccionar la diferencia en pulgadas / min del pulso doble en la pantalla. Presione la perilla para cambiar su valor (ajuste de 3 a 196 pulg./min).
  Gire la perilla para seleccionar el ciclo de trabajo de pulso doble en la pantalla. Presione la perilla para

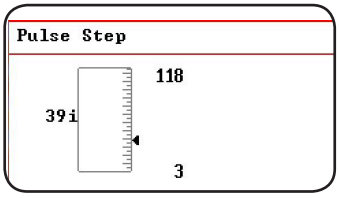
cambiar su valor (ajuste de 25 a 75%) (predeterminado 50%).
Gire la perilla para seleccionar la longitud del arco de la corriente principal. Presione la perilla para cambiar el valor de ajuste de -9.9 a 9.9 V (valor predeterminado 0).

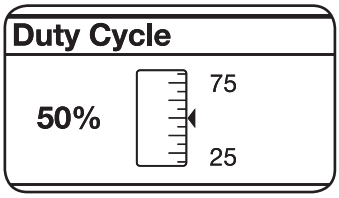


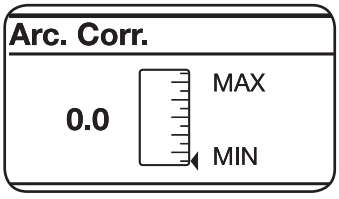




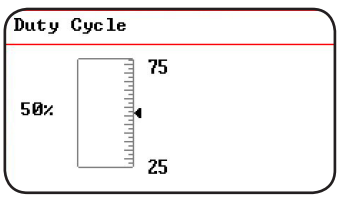


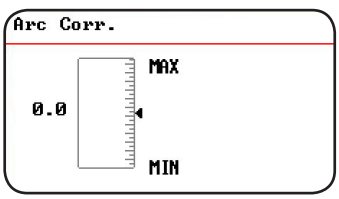




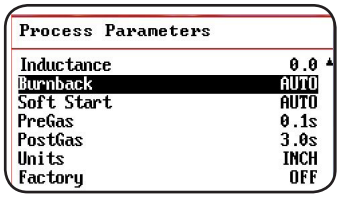


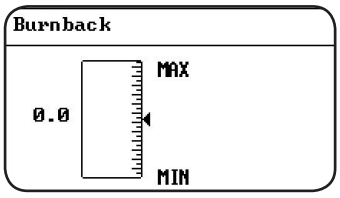
- **Inductancia (Inductance)**.
  El ajuste puede variar desde -9,9 a +9,9. El cero es el ajuste programado por el constructor, si el numero fuese negativo la impedancia disminuiría y el arco se volvería más duro mientras que si se aumentase, se volvería más suave.
  Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparece la barra de regulación, se puede modificar el valor y confirmarlo presionando la manecilla B por menos de 2 segundos.



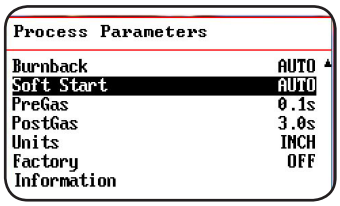


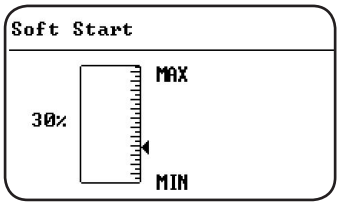
- **Burnback AUTO**
  El ajuste puede variar desde -9,9 a +9,9. Sirve para regular la longitud del hilo que sale de la tobera gas después de la soldadura. A un número positivo corresponde un mayor quemado del hilo.
  La regulación del constructor es en automático (función preregulada).
  Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparece la barra de regulación, se puede modificar el valor y confirmarlo presionando la manecilla B por menos de 2 segundos.



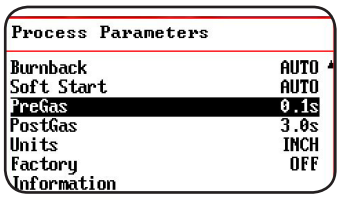


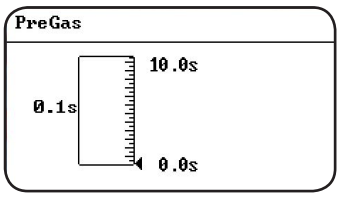
- **Soft Start AUTO**
  El ajuste puede variar desde el 0 al 100%. Es la velocidad del hilo, expresada en porcentaje de la velocidad programada para la soldadura, antes de que el mismo toque la pieza que hay que soldar.
  Este ajuste es importante para obtener siempre buenas partidas.
  La regulación del constructor es en automático (función preregulada).
  Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparece la barra de regulación, se puede modificar el valor y confirmarlo presionando la manecilla B por menos de 2 segundos.





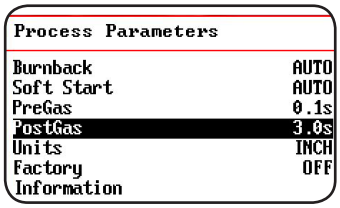
- **Pre Gas**

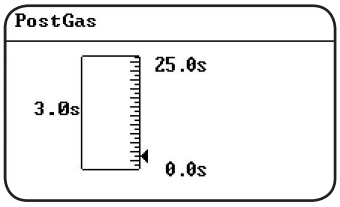




El ajuste puede variar desde 0 a 10 segundos.
Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparece la barra de regulación, se puede modificar el valor y confirmarlo presionando la manecilla B por menos de 2 segundos.

- **Post Gas**

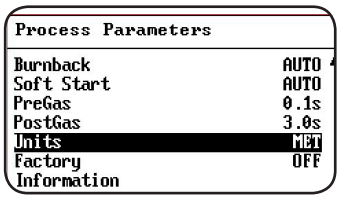


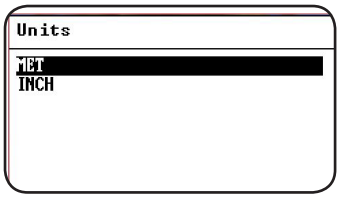


El ajuste puede variar desde 0 a 25 segundos.
Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparece la barra de regulación, se puede modificar el valor y confirmarlo presionando la manecilla B por menos de 2 segundos.

- **Units**

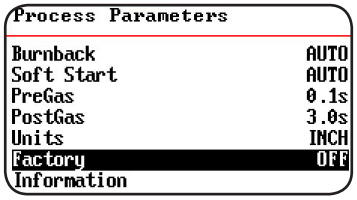
Función que cambia la unidad de medida de mm a pulgadas

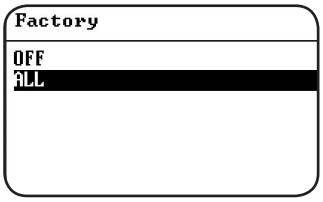




- **Factory OFF**

El objetivo es el de llevar la soldadora a la programación de la primera entrega.
Para acceder a la función es suficiente evidenciarla usando la manecilla B y presionándola por menos de 2 segundos, en el display A aparecen las letras **OFF** y **ALL**, evidenciando las letras **ALL** y presionando brevemente la manecilla B se efectúa el reinicio y en el display A aparecen las letras **Factory Done**!! que demuestran que el reinicio ha sido efectuado. Para volver a la pantalla precedente es suficiente presionar durante más de 2 segundos la manecilla B.





NOTA. En todas las funciones que se regulan por medio de la barra de regulación es posible volver al valor inicial (**default**).
La operación puede ser efectuada solo cuando en el display **A** aparece la barra de regulación
y se realiza presionando la manecilla B por más de 2 segundos.
(Arc Lenght - Spot Time - Pause Time - 3L - HSA- CRA -Inductance, Burnback – Soft Start - Pre Gas - Post Gas).

- **Informe**

El display visualiza el número de artículo de la máquina, la versión y la fecha de desarrollo del software, además del número de release de las curvas sinérgicas.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE LA SOLDADORA

⚠WARNING

Al hacer contacto directo con el electrodo o con componentes internos, el operador puede sufrir una descarga eléctrica.

También es posible recibir una descarga eléctrica por ausencia de terminal de tierra.

La máquina soldadora debe ser conectada a la fuente de alimentación respetándose los códigos eléctricos aplicables.

No tocar el electrodo o componentes internos sin protección.

Desconectar la alimentación antes de efectuar mantenimiento.

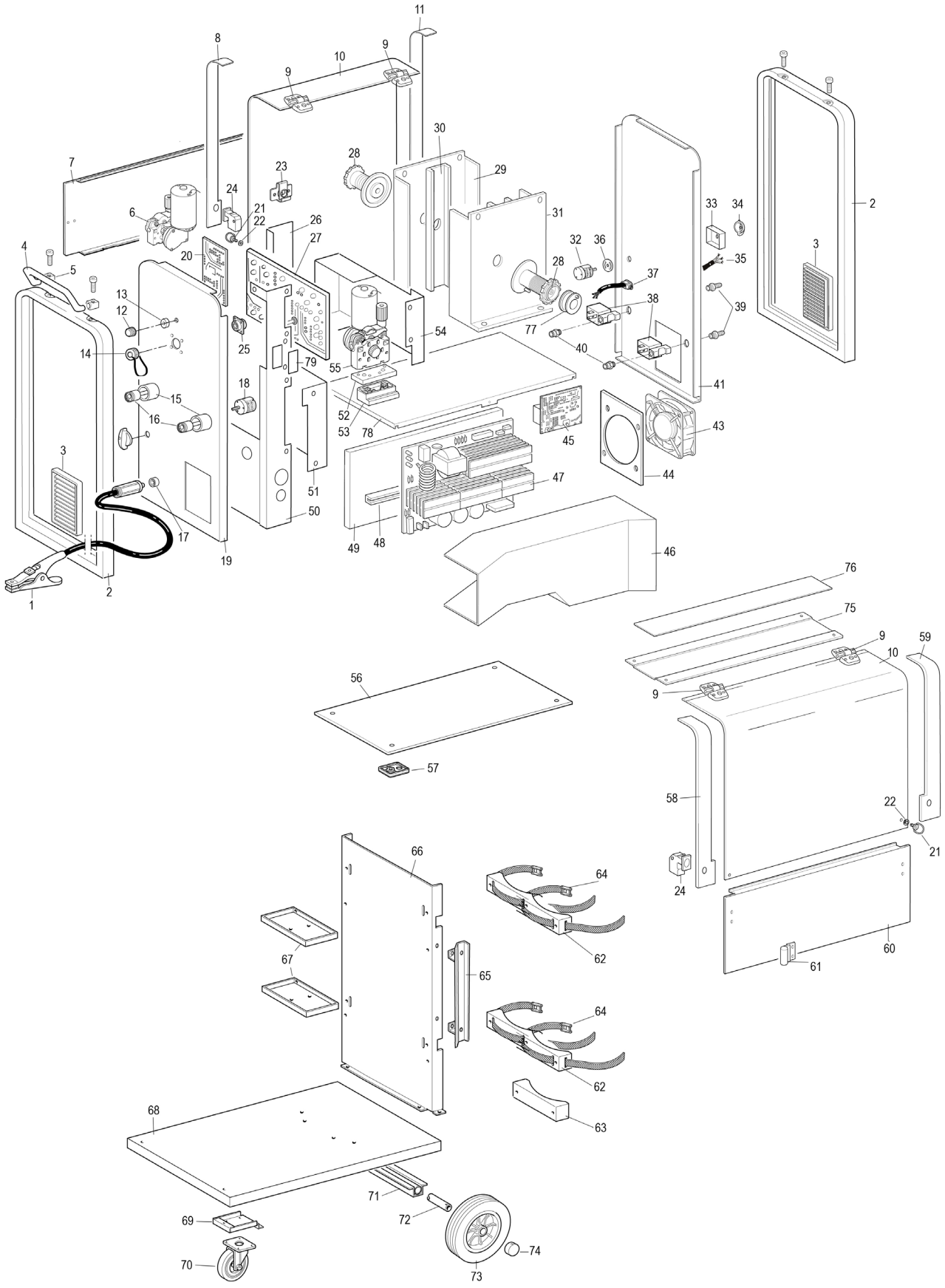
No desacoplar el conector de tierra de ningún enchufe eléctri.

Una descarga eléctrica puede provocar lesiones.

Antes de efectuar mantenimiento en el interior de la soldadora controlar que el interruptor F esté en posición “O” y que el cable de alimentación esté desconectado de la red.
Periódicamente se deberá también limpiar el interior del aparato y remover el polvo metálico aplicando aire comprimido

CÓMO PROCEDER DESPUÉS DE EFECTUAR REPARACIONES Después de efectuar reparaciones controlar siempre que los cables queden completamente aislados entre el lado primario y el lado secundario de la máquina. Evítese que los cables entren en contacto con piezas móviles o piezas que se calientan durante el funcionamiento. Situar todas las abrazaderas en su posición original en la máquina a fin de evitar todo contacto entre primario y secundario en caso de rotura accidental o desconexión del cable.
Reinstalar también los tornillos con las arandelas dentadas situadas en sus posiciones originales.

DESPIECE - LISTA DE LOS REPUESTOS



DESPIECE - LISTA DE LOS REPUESTOS

POS	PART N.	DESCRIPCIÓN
01	CKS246272	CABLE MASA
02	CKS3070340	MARCO
03	CKSM16001	PANEL ALETADO
04	CKS5803996	MANGO
05	CKS3060095	SOPORTE MANGO
06	CKS5710369	MOTORREDUCTOR IZQUIERDO
07	CKS5811216	LADO IZQUIERDO FIJO
08	CKS5811219	PANEL FRONTAL IZQUIERDO
09	CKS3120064	BISAGRA
10	CKS5811218	PANEL LADO DEL DISPOSITIVO
11	CKS5811220	PARTE TRASERA IZQUIERDA
12	CKS246946	NUDO
13	CKS251060	PROTECCION
14	CKST25538	GORRA
15	CKS3155726	VIROLA
16	CKS3080152	CUERPO ADAPTADOR
17	CKS246252	ENCHUFE
18	CKS5710209	INERRUPTOR
19	CKS5812383	PANEL FRONTAL
20	CKS5602548	CIRCUITO DE CONTROL DEL TOR
21	CKS246243	CLAUSURA
22	CKS246235	RODILLO
23	CKS246244	CLAUSURA
24	CKS5750535	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
25	CKS5587187	CONEXIÓN PUSH-PULL
26	CKS5813220	PROTECCIÓN EXTERNA
27	CKS5605881	CIRCUITO DE CONTROL
28	CKSB7125370	SOPORTE BOBINA
29	CKS5812900	BAFLE CENTRO IZQUIERDA
30	CKS5813013	RENFUERZO
31	CKS5812899	BAFLE CENTRO DERECHA
32	CKSP6014	INTERRUPTOR
33	CKS3063419	INTERRUPTOR DE SOPORTE
34	CKS3055226	PERILLA ROJA
35	CKSP3011	CABLE DE ALIMENTACIÓN
36	CKSP6013	PROTECCION
37	CKSB7018380	ALIVIO DE TENSIÓN
38	CKSM16026	VÁLVULA DE SOLENOIDE
39	CKSB7107370	ADECUADO

POS	PART N.	DESCRIPCIÓN
40	CKSB7116370	ADECUADO
41	CKS5812736	PANEL POSTERIOR
43	CKS5710910	MOTOR CON VENTILADOR
44	CKS3063407	MOTOR CON VENTILADOR\SOPORTE
45	CKS5602279	CIRCUITO
46	CKS3070129	TAPA
47	CKS5605289	CIRCUITO DE POTENCIA
48	CKS3085466	AISLAMIENTO
49	CKS5812897	BAFLE INTERMEDIO BAJO
50	CKS5813218	PROTECCIÓN FRENTE
51	CKS5813224	PROTECCIÓN FRENTE AL MÓVIL
52	CKS3080826	SEPARADOR SUPERIOR MOTOR
53	CKS3080827	ESPACIADOR INFERIOR DE MOTOR
54	CKS5813222	TAPA DE PROTECCIÓN
55	CKS5710371	MOTORREDUCTOR DERECHA
56	CKS5811640	FONDO
57	CKS3060526	SOPORTE
58	CKS5811221	PANEL FRONTAL LATERAL DERECHO
59	CKS5811222	PANEL PARTE TRASERA DERECHA
60	CKS5811217	FIJO PANEL LATERAL DERECHO
61	CKS5803390	SOPORTE SOPLETE
62	CKS5803110	SOPORTE CILINDRO DE GAS
63	CKS5803874	SOPORTE CILINDRO DE GAS
64	CKS251028	CINTURÓN
65	CKS260507	CABLES DE SOPORTE
66	CKS5813384	SOPORTE CILINDRO DE GAS
67	CKS5803108	SOPORTE
68	CKS5811639	FONDO
69	CKS5803818	SOPORTE DE RUEDAS
70	CKS3130079	RUEDA GIRATORIA
71	CKS5803819	SOPORTE EJE
72	CKS3080099	EJE
73	CKS251098	RUEDA FIJA
74	CKS251094	GORRA
75	CKS5813780	TAPA
76	CKS5812069	PANEL DE CIERRE
77	CKS3080616	DISTANCIAL
78	CKS5812898	BAFLE INTERMEDIO
79	CKS5813225	TAPA DE CIERRE

PARA EFECTUAR PEDIDOS DE RECAMBIOS SÍRVASE INDICAR NÚMERO DEL MODELO, NÚMERO DE SERIE Y NÚMERO DEL RECAMBIO REQUERIDO

PARA EFECTUAR PEDIDOS DE RECAMBIOS SÍRVASE INDICAR NÚMERO DEL MODELO, NÚMERO DE SERIE Y NÚMERO DEL RECAMBIO REQUERIDO

PIEZA Nº	DESCRIPCIÓN
MIG1855	CONJUNTO ANTORCHA
MIG1856	KIT ANTORCHA, ALUMINIO ESTÁNDAR

MIG185i-MIG225i MATERIALES DE CONSUMO ANTORCHA TORCH# MIG1855 + MIG1856	
PIEZA Nº	**DESCRIPCIÓN**
MIG18523	.023 (0.6 mm) punta de contacto. Paquete de 10 piezas
MIG18530	.030 (0.8 mm) punta de contacto. Paquete de 10 piezas
MIG18535	.035 (0.9 mm) punta de contacto. Paquete de 10 piezas

MIG185i-MIG225i MATERIALES DE CONSUMO ANTORCHA TORCH# MIG1855 + MIG1856	
MIG18540	.040 (1.0 mm) punta de contacto. Paquete de 10 piezas
MIG18535AL	.035 (0.9 mm) punta de contacto aluminium. Paquete de 10 piezas
MIG18540AL	.040 (1.0 mm) punta de contacto aluminium. Paquete de 10 piezas
MIG1851	Tobera
MIG1603	Revestimiento de acero
MIG160AK	Revestimiento de aluminio
MIG1854	Tobera soporte
MIG1858	Tobera soporte aislante
MIG1857	Difusor gas-CERAMIC
MIG1859	Cuello antorcha

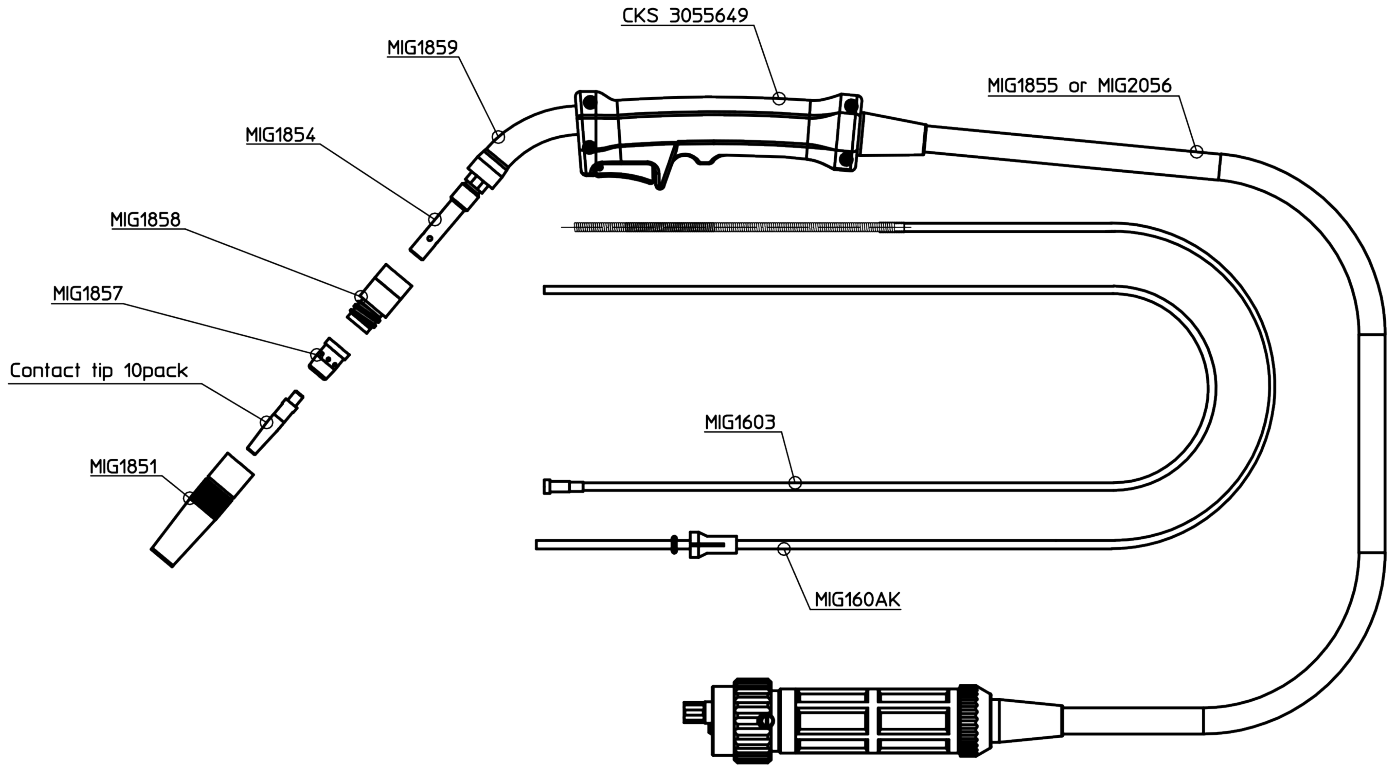
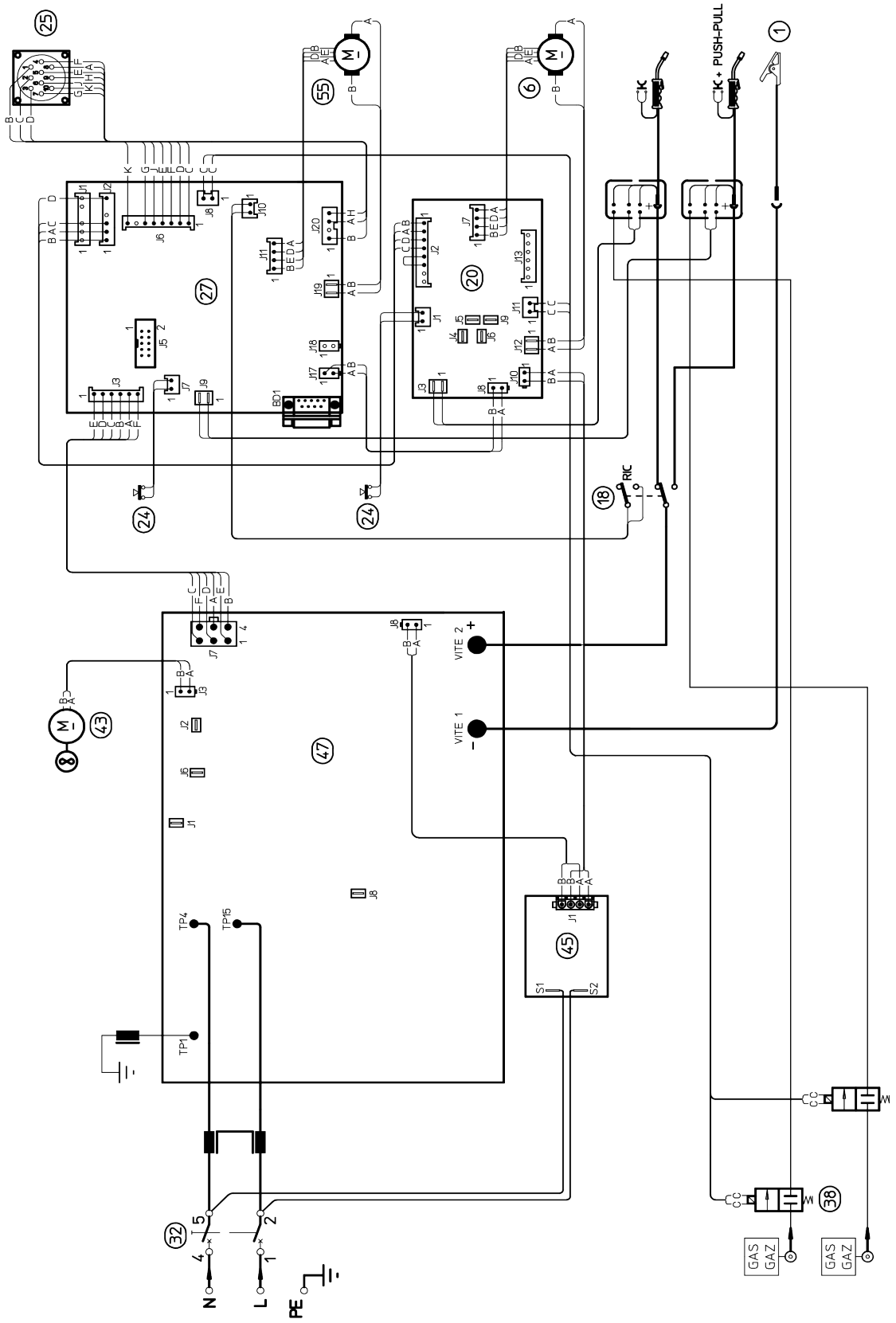


DIAGRAMA DE CABLEADO



GARANTÍA/SERVICIO Y REPARACIÓN

Garantía Limitación Dos (2) Años Snap-on Tools Company

Snap-on Tools Company (el “Vendedor") garantiza únicamente a favor de los compradores originales que utilizan el Equipo en sus propias empresas el hecho de que, en condiciones normales de uso, cuidado y mantenimiento, el Equipo (salvo disposición en contrario en el presente documento) estará exento de defectos de materiales y de mano de obra por dos años a contar de la fecha de la factura original. El Vendedor no otorga ninguna garantía por accesorios utilizados con el Equipo no fabricados por el Vendedor mismo. **El Vendedor limita el montaje de la antorcha a un período de 30 días**.

LAS OBLIGACIONES DEL VENDEDOR DERIVADAS DE ESTA GARANTÍA QUEDAN EXCLUSIVAMENTE LIMITADAS A LA REPARACIÓN O, A ELECCIÓN DEL VENDEDOR, AL REEMPLAZO DEL EQUIPO O DE PIEZAS QUE A SATISFACCIÓN DEL VENDEDOR SE CONSIDEREN COMO DEFECTUOSAS Y QUE A JUICIO DEL VENDEDOR MISMO SEAN NECESARIAS PARA RESTABLECER EN EL EQUIPO LA SITUACIÓN DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO. NINGUNA OTRA GARANTÍA SERÁ APLICADA, EXPRESA O IMPLÍCITA O LEGAL INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, GARANTÍAS A TODAS LAS CUALES AQUÍ SE RENUNCIA EXPRESAMENTE.

EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN ACCIDENTE NI DE COSTES O DAÑOS ESPECIALES O EMERGENTES QUE AFECTEN A LOS COMPRADORES O A OTRAS PERSONAS (incluyendo, sin limitaciones, pérdidas de ganancias, ingresos y ventas anticipadas, oportunidades de negocios o fondos de comercio, así como interrupciones de negocios y cualquier otra lesión o daño).
Esta garantía no cubre (y se aplicarán cargos por separado por piezas, mano de obra y respectivos gastos) ningún daño, mal funcionamiento, inoperatividad o impropiedad de funcionamiento del Equipo causado por, que resulte de o que pueda ser atribuido a: (A) abuso, mal uso o manipulación; (B) alteración, modificación o ajuste del Equipo por personas que no sean representantes autorizados por el Vendedor; (C) instalación, reparación o mantenimiento (que no sea aquel realizado por el mantenedor específico encargado) del Equipo o de los equipos, accesorios, periféricos o características opcionales que realicen personas que no sean los representantes autorizados por el Vendedor; (D) uso indebido o negligente, aplicación, operación, cuidado, limpieza, almacenamiento o manipulación; (E) fuego, agua, viento, rayos u otras causas naturales; (F) condiciones ambientales adversas incluyendo, sin limitaciones, exceso de calor y/o humedad así como elementos corrosivos, polvo u otros contaminantes atmosféricos, interferencias de radiofrecuencias, cortes de energía eléctrica, tensiones en las líneas eléctricas superiores a aquellas especificadas para el Equipo; inusual estrés físico, eléctrico o electromagnético y/o cualquier otra condición fuera de las especificaciones ambientales del Vendedor; (G) uso del Equipo en combinación o conexión con otros equipos, accesorios, suministros o consumibles no fabricados o suministrados por el Vendedor; (H) el incumplimiento de cualquier norma federal, estatal o local aplicable, así como la inobservancia de requisitos o especificaciones relativas a los soldadores y respectivos suministros o consumibles.
Las reparaciones o sustituciones que estén cubiertas por esta Garantía se realizarán en días laborales y durante los horarios normales de trabajo del Vendedor y dentro de un tiempo razonable sucesivo a la solicitud del comprador. Todas las solicitudes relativas al servicio de la Garantía deben realizarse durante el período previsto de validez de la Garantía misma. Se requiere la presentación de comprobante de la compra al presentar una solicitud de intervención en Garantía. Esta Garantía no es transferible.

Snap-on Tools Company
Kenosha, Wisconsin 53141-1410
Asistencia Técnica en Línea 800-ABC-WELD

Servicio al Cliente y Asistencia Técnica 800-ABC-WELD
Lunes / Viernes 7:00 a.m. / 3:00 p.m. EST

Made in Italy
Snap-on and Wrench “S” son marcas registradas por Snap-on Incorporated.
©Snap-on Incorporated 2019. Quedan reservados todos los derechos.
Impreso en Estados Unidos
Snap-on, 2801 80th St., Kenosha, WI 53143
www.snapon.com



Snap-on Tools Company
Kenosha, Wisconsin 53141-1410
Technical Support Line 800-ABC-WELD
Customer Service and Technical Support 800-ABC-WELD
Monday – Friday 7:00 a.m. – 3:00 p.m. EST