magmaweld

USER MANUAL



EXPERT SERIES

(+90) 444 93 53
magmaweld.com
info@magmaweld.com

(+90) 538 927 12 62

All rights reserved. It is prohibited to reproduce this documentation, or any part thereof, without the prior written authorisation of Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Magma Mekatronik may modify the information and the images without any prior notice.
Tüm hakları saklıdır. Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin yazılı izni olmaksızın bu dokümanın tamamının ya da bir bölümünün kopyalanması yasaktır.
Magma Mekatronik önceden haber vermeksizin bilgilerde ve resimlerde değişiklik yapılabilir.

MIG / MAG WELDING MACHINE EN

POSTE À SOUDER MIG / MAG FR

MIG / MAG-SCHWEISSMASCHINE DE

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ MIG / MAG-СВАРКИ RU

MÁQUINA DE SOLDAR MIG/MAG PT

MÁQUINA DE SOLDADURA MIG / MAG ES

MIG/MAG-LASAPPARAAT NL

ماكينة لحام ماج / ماج AR

MIG / MAG KAYNAK MAKİNESİ TR

CE EN 60974-1 EN 60974 -10 RoHS EAC

EN

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS 5

1 TECHNICAL INFORMATION

1.1 General Information 11
1.2 Machine Components 11
1.3 Product Label 13
1.4 Technical Data 14
1.5 Accessories 16

2 INSTALLATION

2.1 Delivery Control 17
2.2 Installation and Operation Recommendations 17
2.3 Connections 18
2.3.1 Mains Plug Connection 18
2.3.2 Connecting the Grounding Clamp to the Workpiece 18
2.3.3 Connecting the Gas Cylinder 18
2.3.4 Water Cooling Unit (for MW Models) 19
2.3.5 Connection of Interconnection Hose Package 19

3 OPERATION

3.1 User Interface 20
3.2 Menu Structure 21
3.3 Remote Control 31
3.4 Arc Length Adjustment (ArC) 32
3.5 MIG Curve 32
3.6 Connection to Mains 33
3.7 Selection and Replacement of Wire Feed Rollers 33
3.8 Placing The Wire Spool And Wire Feeding Process 34
3.9 Adjustment of Gas Flow 35
3.10 Machine Features 36
3.11 Consumption Values 37

4 MAINTENANCE AND SERVICE

4.1 Maintenance 38
4.2 Non-Periodic Maintenance 38
4.3 Troubleshooting 39
4.4 Error Codes 40

5 ANNEX

5.1 Fine Settings in the Wire Feed Unit 41
5.2 Spare Parts Lists 42
5.3 Block Diagram 45
5.4 Water Unit Circuit Diagram 46

EN

SAFETY PRECAUTIONS

Be Sure To Follow All Safety Rules In This Manual!

Explanation Of Safety Information



- Safety symbols found in the manual are used to identify potential hazards.
- When any one of the safety symbols are seen in this manual, it must be understood that there is a risk of injury and the following instructions should be read carefully to avoid potential hazards.
- The possessor of the machine is responsible for preventing unauthorized persons from accessing the equipment.
- Persons using the machine must be experienced or fully trained in welding / cutting they have to read the user manual before operation and follow the safety instructions.

Explanation Of Safety Symbols



ATTENTION
Indicates a potentially hazardous situation that could cause injury or damage.
In case if no precaution is taken, it may cause injuries or material losses / damages.



IMPORTANT
Specifies notifications and alerts on how to operate the machine.



DANGER
Indicates a serious danger. In case if not avoided, severe or fatal injuries may occur.

Comprehending Safety Precautions



- Read the user manual, the label on the machine and the safety instructions carefully.
- Make sure that the warning labels on the machine are in good condition. Replace missing and damaged labels.
- Learn how to operate the machine, how to make the checks in a correct manner.
- Use your machine in suitable working environments.
- Improper changes made in your machine will negatively affect the safe operation and its longevity.
- The manufacturer is not responsible for the consequences resulting from the operation of the device beyond the specified conditions.

Electric Shocks May Kill



Make certain that the installation procedures comply with national electrical standards and other relevant regulations, and ensure that the machine is installed by authorized persons.

- Wear dry and sturdy insulated gloves and working apron. Never use wet or damaged gloves and working aprons.
- Wear flame-resistant protective clothing against the risk of burning. The clothing used by the operator must be protective against sparks, splashing and arc radiation.
- Do not work alone. In case of a danger make sure you have someone for help in your working environment.
- Do not touch the electrode with the bare hand. Do not allow the electrode holder or electrode to come in contact with any other person or any grounded object.
- Never touch parts that carry electricity.
- Never touch the electrode if you are in contact with the electrode attached to the work surface, floor or another machine.
- By isolating yourself from the work surface and the floor, you can protect yourself from possible electric shocks. Use a non-flammable, electrically insulating, dry and undamaged insulation material that is large enough to cut off the operator's contact with the work surface.
- Do not connect more than one electrode to the electrode holder.
- Clamp work cable with good metal-to-metal contact to workpiece or worktable as near the weld as practical.
- Check the torch before operating the machine. Make sure the torch and its cables are in good condition. Always replace a damaged, worn torch.
- Do not touch electrode holders connected to two machines at the same time since double open-circuit voltage will be present.
- Keep the machine turned off and disconnect cables when not in use.
- Before repairing the machine, remove all power connections and / or connector plugs or turn off the machine.
- Be careful when using a long mains cable.

EN

Make sure all connections are tight, clean, and dry.
- Keep cables dry, free of oil and grease, and protected from hot metal and sparks.
- Bare wiring can kill. Check all cables frequently for possible damage. If a damaged or an uninsulated cable is detected, repair or replace it immediately.
- Insulate work clamp when not connected to workpiece to prevent contact with any metal object.
- Make sure that the grounding of the power line is properly connected.
- Do not use AC weld output in damp, wet, or confined spaces, or if there is a danger of falling.
- Use AC output ONLY if required for the welding process.
- If AC output is required, use remote output control if present on unit.

Additional safety precautions are required when any of the following electrically hazardous conditions are present :
- in damp locations or while wearing wet clothing,
- on metal structures such as floors, gratings, or scaffolds,
- when in cramped positions such as sitting, kneeling, or lying,
- when there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the workpiece or ground.

For these conditions, use the following equipment in order presented:
- Semiautomatic DC constant voltage (CV) MIG welding machine,
- DC manual MMA welding machine,
- DC or AC welding machine with reduced open-circuit voltage (VRD), if available.

Procedures for Electric Shock



- Turn off the electric power.
- Use non-conducting material, such as dry wood, to free the victim from contact with live parts or wires.
- Call for emergency services.

If you have first aid training;
- If the victim is not breathing, Administer cardiopulmonary resuscitation (CPR) immediately after breaking contact with the electrical source. Continue CPR (cardiac massage) until breathing starts or until help arrives.
- Where an automatic electronic defibrillator (AED) is available, use according to ins tructions.
- Treat an electrical burn as a thermal burn by applying sterile, cold (iced) compresses. Prevent contamination, and cover with a clean, dry dressing.

Moving Parts May Cause Injuries



- Keep away from the moving parts.
- Keep all protective devices such as covers, panels, flaps, etc., of machinery and equipment closed and in locked position.
- Wear metal toe shoes against the possibility of heavy objects falling on to your feet.

Fumes and Gases May Be Harmful To Your Health



Long-term inhalation of fumes and gases released from welding / cutting is very dangerous.

- Burning sensations and irritations in the eyes, nose and throat are signs of inadequate ventilation. In such a case, immediately boost the ventilation of the work area, and if the problem persists, stop the welding / cutting process completely.
- Create a natural or artificial ventilation system in the work area.
- Use a suitable fume extraction system where welding / cutting works are being carried out. If necessary, install a system that can expel fumes and gases accumulated in the entire workshop. Use a suitable filtration system to avoid polluting the environment during discharge.
- If you are working in narrow and confined spaces or if you are welding lead, beryllium, cadmium, zinc, coated or painted materials, use masks that provide fresh air in addition to the above precautions.
- If the gas tanks are grouped in a separate zone, ensure that they are well ventilated, keep the main valves closed when gas cylinders are not in use, pay attention to possible gas leaks.
- Shielding gases such as argon are denser than air and can be inhaled instead of air if used in confined spaces. This is dangerous for your health as well.
- Do not perform welding / cutting operations in the presence of chlorinated hydrocarbon vapors released during lubrication or painting operations.
- Some welded / cut parts require special ventilation. The safety rules of products that require special ventilation should be read carefully. A suitable gas mask should be worn when necessary.

EN

Arc Light May Damage Your Eyes and Skin



- Use a standard protective mask and a suitable glass filter to protect your eyes and face.
- Protect other naked parts of your body (arms, neck, ears, etc.) with suitable protective clothing from these rays.
- Enclose your work area with flame-resistant folding screens and hang warning signs at eye level so that people around you will not sustain injuries from arc rays and hot metals.
- This machine is not used for heating of icebound pipes. This operation performed with the welding / cutting machine causes explosion, fire or damage to your installation.

Sparks and Spattering Particles May Get Into Eyes and Cause Damage



- Performing works such as welding / cutting, surface grinding, and brushing cause sparks and metal particles to splatter. Wear approved protective work goggles which have edge guards under the welding masks to prevent sustaining possible injuries.

Hot Parts May Cause Severe Burns



- Do not touch the hot parts with bare hands.
- Wait until the time required for the machine to cool down before working on its parts.
- If you need to hold hot parts, use suitable tools, welding / cutting gloves with high-level thermal insulation and fire-resistant clothes.

Noise May Cause Damage To Your Hearing Ability



- The noise generated by some equipment and operations may damage your hearing ability.
- Wear approved personal ear protective equipment if the noise level is high.

Welding Wires Can Cause Injuries



- Do not point the torch towards any part of the body, other persons, or any metal while unwrapping the welding / cutting wire.
- When welding wire is run manually from the roller especially in thin diameters the wire can slip out of your hand, like a spring or can cause damage to you or other people around, therefore you must protect your eyes and face while working on this.

Welding Operations May Cause Fire and Explosion



- Never perform welding / cutting work in places near flammable materials. There may be fire or explosions.
- Before starting the welding / cutting work, remove these materials form the environment or cover them with protective covers to prevent combustions and flaring.
- National and international special rules apply in these areas.

- Do not apply welding / cutting operations into completely closed tanks or pipes.
- Before welding to tanks and closed containers, open them, completely empty them, and clean them. Pay the greatest attention possible to the welding / cutting operations you will perform in such places.
- Do not weld in tanks and pipes which might have previously contained substances that may cause explosions, fires or other reactions.
- Welding / cutting equipment heats up. For this reason, do not place it on surfaces that could easily burn or be damaged !

- Sparks and splashing parts may cause a fire. For this reason, keep materials such as fire extinguishers tubes, water, and sand in easily accessible places.
- Use holding valves, gas regulators and valves on flammable, explosive and compressed gas circuits. Make sure that they are periodically inspected and pay attention that they run reliably.

Maintenance Work Performed by Unauthorized Persons To Machines and Apparatus May Cause Injuries



- Electrical equipment should not be repaired by unauthorized persons. Errors occurred if failed to do so may result in serious injury or death when using the equipment.
- The gas circuit elements operate under pressure; explosions may occur as a result of services provided by unauthorized persons, users may sustain serious injuries.
- It is recommended to perform technical maintenance of the machine and its auxiliary units at least once a year.

EN

Welding / Cutting in Small Sized and Confined Spaces

- In small-sized and confined spaces, absolutely make sure to perform welding / cutting operations, accompanied by another person.
- Avoid performing welding / cutting operations in such enclosed areas as much as possible.



Failure To Take Precautions During Transport May Cause Accidents



- Take all necessary precautions when moving the machine. The areas where the machine to be transported, parts to be used in transportation and the physical conditions and health of the person carrying out the transportation works should be suitable for the transportation process.
- Some machines are extremely heavy; therefore, make sure that the necessary environmental safety measures are taken when changing their places.
- If the machine is to be used on a platform, it must be checked that this platform has suitable load bearing limits.
- If it is to be transported by means of a haulage vehicle (transport trolley, forklift etc.), make sure of the durableness of the vehicle, and the connection points (carrying suspenders, straps, bolts, nuts, wheels, etc.) that connect the machine to this vehicle.
- If the machine will be carried manually, make sure the durableness of the machine apparatuses (carrying suspenders, straps, etc.) and connections.
- Observe the International Labor Organization's rules on carriage weights and the transport regulations in force in your country in order to ensure the necessary transport conditions.
- Always use handles or carrying rings when relocating the power-supply sources. Never pull from torches, cables or hoses. Be absolutely sure to carry gas cylinders separately.
- Remove all interconnections before transporting the welding / cutting equipment, each being separately, lift and transport small ones using its handles, and the big ones from its handling rings or by using appropriate haulage equipment, such as forklifts.

Falling Parts May Cause Injuries

Improper positioning of the power-supply sources or other equipment can cause serious injury to persons and physical damage to other objects.



- Place your machine on the floor and platforms with a maximum tilt of 10° so that it does not fall or tip over. Choose places that do not interfere with the flow of materials, where there is no risk of tripping over on cables and hoses; yet, large, easily ventilatable, dust-free areas. To prevent gas cylinders from tipping over, on machines with a gas platform suitable for the tanks, fix the tanks on to the platform; in stationary usage applications, fix them to the wall with a chain in a way that they would not tip over for sure.
- Allow operators to easily access settings and connections on the machine.

Excessive Use Of The Machine Causes Overheating



- Allow the machine to cool down according to operation cycle rates.
- Reduce the current or operation cycle rate before starting the welding / cutting again.
- Do not block the fronts of air vents of the machines.
- Do not put filters that do not have manufacturer approvals into the machine's ventilation ports.

Excessive Use Of The Machine Causes Overheating



- This device is in group 2, class A in EMC tests according to TS EN 55011 standard.
- This class A device is not intended for use in residential areas where electrical power is supplied from a low-voltage power supply. There may be potential difficulties in providing electromagnetic compatibility due to radio frequency interference transmitted and emitted in such places.



This device is not compliant with IEC 61000 -3-12. In case if it is desired to be connected to the low voltage network used in the home, the installer to make the electrical connection or the person who will use the machine must be aware that the machine has been connected in such a manner; in this case the responsibility belongs to the user.

- Make sure that the work area complies with electromagnetic compatibility (EMC). Electromagnetic interferences during welding / cutting operations may cause undesired effects on your electronic devices and network; and the effects of these interferences that may occur during these operations are under the responsibility of the user.
- If there is any interference, to ensure compliance; extra measures may be taken, such as the use of short cables, use of shielded (armored) cables, transportation of the welding machine to another location, removal of cables from the affected device and / or area, use of filters or taking the work area under protection in terms of EMC.
- To avoid possible EMC damage, make sure to perform your welding / cutting operations as far away from your sensitive electronic devices as possible (100 m).

- Ensure that your welding and/or cutting machine has been installed and situated in its place according to the user manual.

Evaluation Of Electromagnetic Suitability Of The Work Area



According to article 5.2 of IEC 60974-9;
Before installing the welding / cutting equipment, the person in charge of the operation and / or the user must conduct an inspection of possible electromagnetic interference in the environment. Aspects indicated below has to be taken into consideration;

a) Other supply cables, control cables, signal and telephone cables, above and below the welding / cutting machine and its equipment,
b) Radio and television transmitters and receivers,
c) Computer and other control hardware,
d) Critical safety equipment, e.g. protection of industrial equipment,
e) Medical apparatus for people in the vicinity, e.g. pacemakers and hearing aids,
f) Equipment used for measuring or calibration,
g) Immunity of other equipment in the environment. The user must ensure that the other equipment in use in the environment is compatible. This may require additional protection measures.
h) Considering the time during which the welding / cutting operations or other activities take place during the day, the boundaries of the investigation area can be expanded according to the size of the building, the structure of the building and other activities that are being performed in the building.

In addition to the evaluation of the field, evaluation of device installations may also be necessary for solving the interfering effect. In case if deemed necessary, on-site measurements can also be used to confirm the efficiency of mitigation measures.
(Source: IEC 60974-9).

Electromagnetic Interferance Reduction Methods



- The appliance must be connected to the electricity supply in the recommended manner by a competent person. If interference occurs, additional measures may be applied, such as filtering the network. The supply of the fixed-mounted arc welding equipment must be made in a metal tube or with an equivalent shielded cable. The housing of the power supply must be connected and a good electrical contact between these two structures has to be provided.
- The recommended routine maintenance of the appliance must be carried out. All covers on the body of the machine must be closed and / or locked when the device is in use. Any changes, other than the standard settings without the written approval of the manufacturer, cannot be modified on the appliance. Otherwise, the user is responsible for any consequences that may possibly occur.
- Welding / cutting cables should be kept as short as possible. They must move along the floor of the work area, in a side by side manner. Welding / cutting cables should not be wound in any way.
- A magnetic field is generated on the machine during welding / cutting. This may cause the machine to pull metal parts on to itself. To avoid this attraction, make sure that the metal materials are at a safe distance or fixed. The operator must be insulated from all these interconnected metal materials.
- In cases where the workpiece cannot be connected to the ground due to electrical safety, or because of its size and position (for example, in building marine vessel bodies or in steel construction manufacturing), a connection between the workpiece and the grounding may reduce emissions in some cases, it should be kept in mind that grounding of the workpiece may cause users to sustain injuries or other electrical equipment in the environment to break down. In cases where necessary, the workpiece and the grounding connection can be made as a direct connection, but in some countries where direct connection is not permissible, the connection can be established using appropriate capacity elements in accordance with local regulations and ordinances.
- Screening and shielding of other devices and cables in the work area can prevent aliasing effects. Screening of the entire welding / cutting area can be evaluated for some specific applications.

Electromagnetic Field (EMF)



The electrical current passing through any conductor generates zonal electric and magnetic fields (EMF).
All operators must follow the following procedures to minimize the risk of exposure to EMF;

- In the name of reducing the magnetic field, the welding / cutting cables must be assembled and secured as far as possible with the joining materials (tape, cable ties etc.).
- The operator's body and head should be kept as far away from the welding / cutting machine and cables as possible,

EN

The electrical current passing through any conductor generates zonal electric and magnetic fields (EMF).
All operators must follow the following procedures to minimize the risk of exposure to EMF;

- In the name of reducing the magnetic field, the welding / cutting cables must be assembled and secured as far as possible with the joining materials (tape, cable ties etc.).
- The operator's body and head should be kept as far away from the welding / cutting machine and cables as possible,
- Welding / cutting and electric cables should not be wrapped around the body of the machine in any way,
- The body of the machine should not get caught between the welding / cutting cables. The source cables must be kept away from the body of the machine, both being placed side by side,
- The return cable must be connected to the workpiece as close as possible to the work area,
- The welding / cutting machine should not rest against the power unit, ensconce on it and not work too close to it,
- Welding / cutting work should not be performed when carrying the wire supply unit or power unit.

EMF may also disrupt the operation of medical implants (materials placed inside the body), such as pacemakers. Protective measures should be taken for people who carry medical implants. For example, access limitation may be imposed for passers-by, or individual risk assessments may be conducted for welders. Risk assessment should be conducted and recommendations should be made by a medical professional for users who carry medical implants.

Protection



- Do not expose the machine to rain, prevent the machine from splashing water or pressurized steam.

Energy Efficiency



- Choose the welding / cutting method and welding machine for the welding work you are to perform.
- Select the welding / cutting current and/or voltage to match the material and thickness you are going to weld.
- If you have to wait for a long time before you start your welding / cutting work, turn off the machine after the fan has cooled it down. Our machines with smart fan control will turn off on their own.

Waste Procedure



- This device is not domestic waste. It must be directed to recycling within the framework of the European Union directive and national laws.
- Obtain information from your dealer and authorized persons about the waste management of your used machines.

WARRANTY FORM



Please visit our website ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr*** for warranty form.

EN

TECHNICAL INFORMATION

1.1 General Information

The ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT is a three-phase industrial inverter MIG/MAG welding machine with pulse and double pulse technologies, designed for heavy duty applications. It offers excelent welding characteristics with all type solid and cored wires. CC / CV power supply allows you to perform MIG, TIG, MMA welding methods and carbon cutting with a single machine. With its synergistic feature, welding current and voltage are adjusted automatically after determining the wire type, thickness and gas composition on the LCD screen. Its classic and intelligent modes make it easy for the user to adapt to synergistic mode and accelerate their acclimatization.

1.2 Machine Components

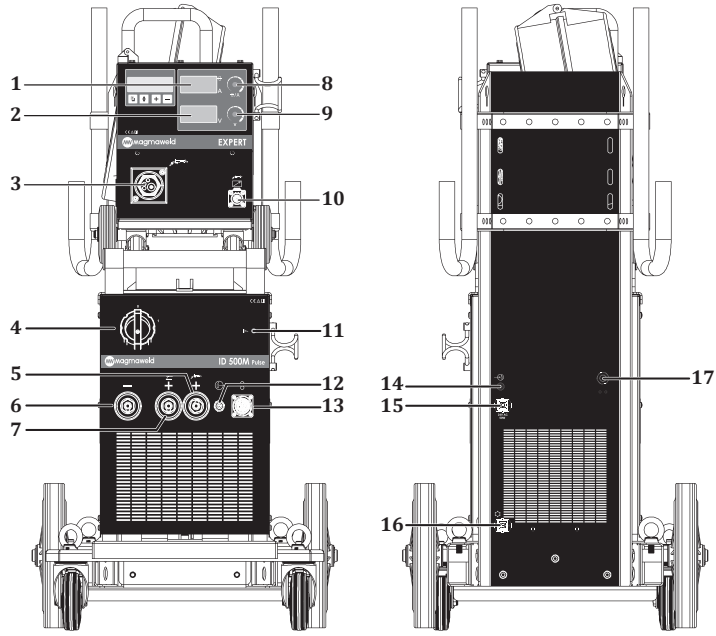


Figure 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Front and Rear View

1- Digital Display
2- Digital Display
3- Torch Connection
4- On / Off Switch
5- Torch Connection
6- Pole Connection
7- Electrode (+) Pole Connection
8- Adjustment Pot
9- Adjustment Pot
10- Remote Control Torch Socket
11- Power Led
12- Gas Output
13- Data Socket
14- Gas Inlet
15- Heater Socket
16- Energy Socket
17- Mains Cable

EN

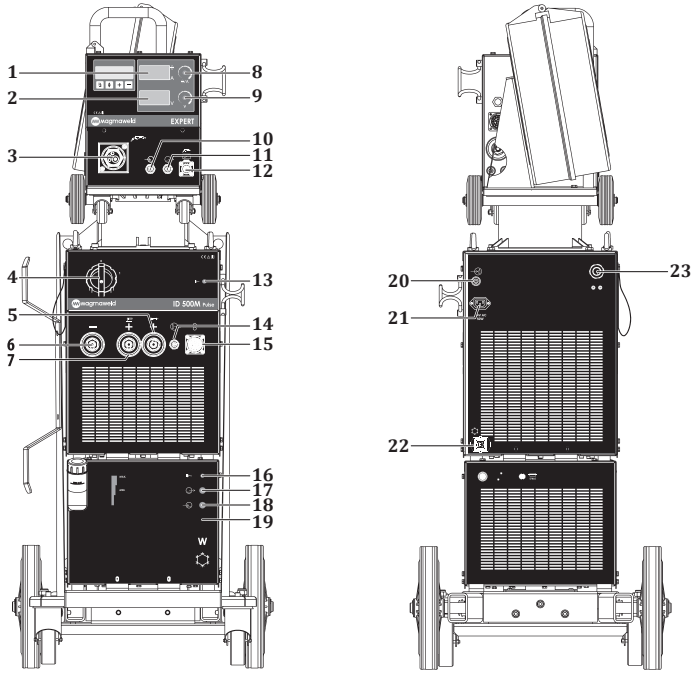
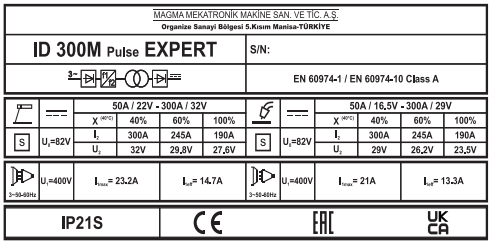


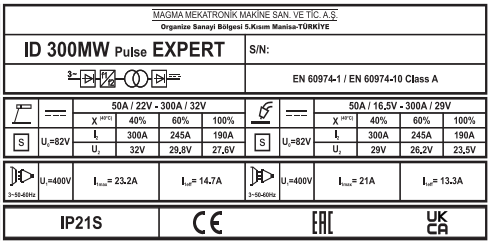
Figure 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Front and Rear View

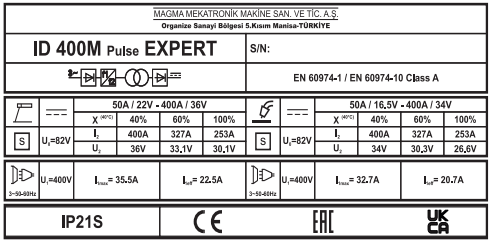
1- Digital Display
2- Digital Display
3- Torch Connection
4- On / Off Switch
5- Torch Connection
6- Pole Connection
7- Electrode (+) Pole Connection
8- Adjustment Pot
9- Adjustment Pot
10- Hot Water Inlet
11- Cold Water Outlet
12- Remote Control Torch Socket
13- Power Led
14- Gas Output
15- Data Socket
16- Water Unit Led
17- Water Unit Hot Water Inlet
18- Water Unit Cold Water Outlet
19- Water Unit
20- Gas Inlet
21- Heater Socket
22- Cooling System Connection
23- Mains Cable

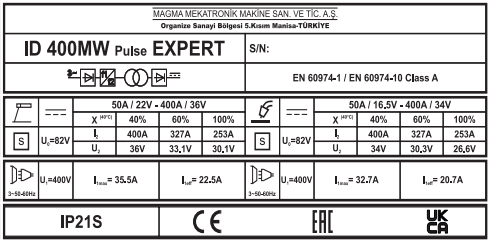
EN

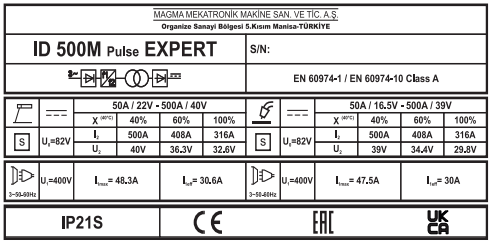
1.3 Product Label

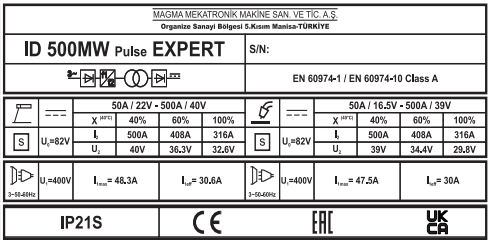










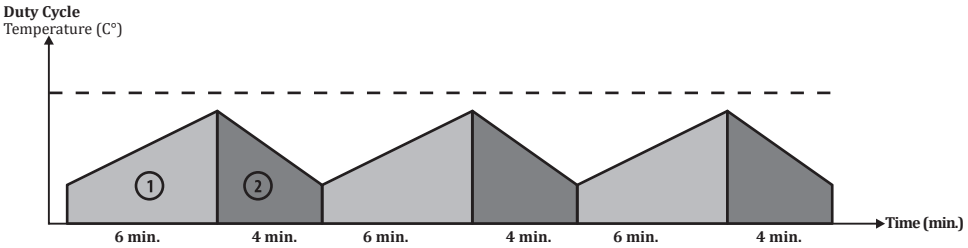


	Three Phase Transformer Rectifier	**X**	Duty Cycle
CC / CV	Constant Current / Constant Voltage	**U_0**	Open Circuit Voltage
⎓	Direct Current	**U_1**	Mains Voltage and Frequency
	MIG/MAG Welding	**U_2**	Rated Welding Voltage
	Mains Input 3-Phase Alternating Current	**I_1**	Rated Mains Current
S	Suitable for Operation at Hazardous Environments	**I_2**	Rated Welding Current
S/N	Serial Number	**S_1**	Rated Power
		IP21S	Protection Class

- **S / N (Serial Number) Description**

Machine ID				Production Year		Week		Sequence Number				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Machine Group		Model Order						Sequence number of the machine produced within that year				

EN



As defined in the standard EN 60974-1, the duty cycle rate includes a time period of 10 minutes.
For example, if a machine specified as 250A at %60 is to be operated at 250A, the machine can weld / cut without interruption in the first 6 minutes of the 10 minutes period (zone 1). However, the following 4 minutes should be kept idle for the machine cool down (zone 2).

1.4 Technical Data

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	14.5 (%40)
Power Source Efficiency	%	MMA 86,21 / MIG 87,01
IDLE State Power Consumption	W	23
Welding Current Range	ADC	50 - 300
Rated Welding Current	ADC	300
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Weight	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Protection Class		IP 21

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	22.6 (%40)
Power Source Efficiency	%	MMA 86,61 / MIG 87,07
IDLE State Power Consumption	W	23
Welding Current Range	ADC	50 - 400
Rated Welding Current	ADC	400
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Weight	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Protection Class		IP 21

EN

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	32.7 (%40)
Power Source Efficiency	%	MMA 85,74 / MIG 86,12
IDLE State Power Consumption	W	23
Welding Current Range	ADC	50 - 500
Rated Welding Current	ADC	500
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Weight	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Protection Class		IP 21

EN

1.5 Accessories

STANDARD ACCESSORIES	QTY	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Workpiece Clamp and Cable	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gas Hose	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set*	1	-
MIG/MAG Mix/Argon Accessory Set*	1	-

STANDARD ACCESSORIES	QTY	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Workpiece Clamp and Cable	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gas Hose	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set*	1	-
MIG/MAG Mix/Argon Accessory Set*	1	-

STANDARD ACCESSORIES	QTY	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Workpiece Clamp and Cable	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Gas Hose	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set*	1	-
MIG/MAG Mix/Argon Accessory Set*	1	-

* Should be verified during ordering.

OPTIONAL ACCESSORIES	QTY	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heater	1	7020009003
Gas Regulator (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gas Regulator (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W Water Cooled MIG Torch (3 m)	1	7120050003

OPTIONAL ACCESSORIES	QTY	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heater	1	7020009003
Gas Regulator (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gas Regulator (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W Water Cooled MIG Torch (3 m)	1	7120050003

OPTIONAL ACCESSORIES	QTY	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heater	1	7020009003
Gas Regulator (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gas Regulator (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W Water Cooled MIG Torch (3 m)	1	7120050003
Lava MIG 65W Water Cooled MIG Torch (3 m)	1	7120160003

EN

INSTALLATION

2.1 Delivery Control

Make sure that all the materials you have ordered have been received. If any material is missing or damaged, contact your place of purchase immediately.
The standard box includes the following;

- Welding machine and connected mains cable
- Workpiece clamp and cable
- Gas hose
- Warranty certificate
- User manual
- Welding Wire

In case of a damaged delivery, record a report, take a picture of the damage and report to the transport company together with a photocopy of the delivery note. If the problem persists, contact the customer service.

Symbols and their meanings on the device



Welding may be dangerous. Proper working conditions should be ensured and necessary precautions should be taken. Specialists are responsible for the machine and have to be equipped with the necessary equipment and those who are not relevant should be kept away from the welding area.



This device is not compatible with IEC 61000-3-12. If it is desired to connect to the low voltage mains used in homes, it is essential that the installer or the person who will operate the machine to make the electrical connection has information on the machine's connectivity. In this case the responsibility will be assumed by the person who will perform the installation or by the operator.



The safety symbols and warning notes on the device and in the operating instructions must be observed and the labels must not be removed.



Grids are intended for ventilation. The openings should not be covered in order to provide good cooling and no foreign objects should be inserted.

2.2 Installation and Operation Recommendations

- Lifting rings or forklifts should be used to move the machine. Do not lift the machine with the gas cylinder. When manually carrying portable welding machines, action must be taken in accordance with Occupational Health and Safety regulations. Necessary arrangements must be made in the workplace to ensure that the transportation process is carried out in accordance with health and safety conditions as much as possible. Precautions should be taken in accordance with the characteristics of the working environment and the requirements of the job. Place the machine on a hard, level, smooth surface where it will not fall or tip over
- If the ambient temperature exceeds 40°C, operate the machine at a lower current or a lower operating cycle.
- Avoid welding outdoors in windy and rainy weather circumstances. If welding is necessary in such cases, protect the welding area and the welding machine with a curtain and canopy.
- When positioning the machine, make sure that materials such as walls, curtains, boards do not prevent easy access to the machine's controls and connections.
- If you weld indoors, use a suitable fume extraction system. Use breathing apparatus if there is a risk of inhaling welding fumes and gas in confined spaces.
- Observe the operating cycle rates specified on the product label. Suspending operating cycle rates can damage the machine and this may invalidate the warranty.
- The supply cable must comply with the specified fuse value.
- Tighten the ground wire as close as possible to the workpiece. Do not allow the welding current to pass through equipment other than the welding cables such as the machine itself, gas cylinder, chain and roller bearing.
- When the gas cylinder is placed on the machine, secure the gas cylinder by connecting the chain immediately. If you will not place the gas cylinder on the machine, secure the gas cylinder to the wall with a chain.
- The electrical outlet on the back of the machine is for the $C0_2$ heater. Never connect a device to the $C0_2$ outlet other than the $C0_2$ heater !

EN

2.3 Connections

2.3.1 Mains Plug Connection

For your safety, never use the mains cord of the machine without a plug.

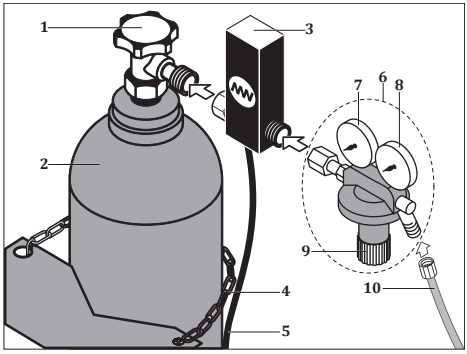
- No plug has been connected to the mains cable since there may different types of outlets available in plants, construction sites and workshops. A suitable plug must be connected by a qualified technican. Make sure that the grounding cable marked with ⏚ and a yellow / green color is present.
- After connecting the plug to the cable, do not attach it to the outlet at this stage.

2.3.2 Connecting the Grounding Clamp to the Workpiece

- Firmly connect the grounding clamp to the workpiece as close as possible to the welding area.

2.3.3 Connecting the Gas Cylinder

- Use regulators and heaters that comply with international standards to work safely and achieve the best results. Make sure the size of the hose connection of the gas regulator you are using is 3/8 .
- Open the gas cylinder valve, keeping your head and face away from the outlet of the valve and keep it open for 5 seconds. By this means, possible sediment and impurities will be discharged.
- If the CO_2 heater is to be used, first connect the CO_2 heater to the gas cylinder. After connecting the gas regulator to the CO_2 heater, insert the plug of the CO_2 heater into the CO_2 heater outlet on the back of the machine.
- If the CO_2 heater will not be used, connect the gas regulator directly to the gas cylinder.
- Connect one end of the tube hose to the gas regulator and tighten the clamp. Connect the other end to the gas inlet at the back of the machine and tighten the nut.
- Open the gas cylinder valve to check that the tube is full and that there are no leaks in the gas flow path. If you hear a noise and/or detect a smell of gas as a leak indicator, examine your connections and eliminate leakage.



1- Gas Cylinder Valve
2- Gas Cylinder
3- CO_2 Heater
4- Chain
5- CO_2 Heater Energy Cable
6- Gas Regulator
7- Manometer
8- Flowmeter
9- Flow Adjustment Valve
10- Gas Hose

Figure 3 : Gas Cylinder - Heater - Regulator Connections

EN

2.3.4 Water Cooling Unit (for MW Models)

- Unit the water cooling unit is used to cool the torch It is a closed circuit system consisting of radiator, fan, pump coolant reservoir.
- Connect the cold (blue) water hose to the cold water outlet on the water cooling system, and the hot (red) water hose to the hot water inlet on the water cooling system.
- Magmaweld welding machines come with Magmaweld coolant, which is produced to give the best performance. In case of lack of coolant, open the coolant reservoir cap and add Magmaweld coolant suitable for the temperature of the working environment. The coolant must be within the minimum and maximum values shown on the front panel of the unit.
- Different coolant or water should not be added. Different liquid additives can cause chemical reactions or different problems.
- Magmaweld is not responsible for the risks that may arise in case of adding different liquids. All warranty provisions will be void if different coolant or water is added to the Magmaweld coolant.
- If it is desired to use a different brand of coolant, the inside of the coolant tank should be completely empty and there should be no residue or liquid in it.
- It is not suitable to use the water-cooling units with welding machines other than manufactured by Magma Mekatronik Makine ve Sanayi Ticaret A.Ş. Water cooling units cannot be operated with external supply.
- There are 2 leds in front of the machine: The power led will light as soon as the machine is activated and the water-cooling unit led will light when the water unit is activated.
- As soon as the machine starts welding, the water circulation will start and after the welding is completed, the water-cooling unit led will remain on during the time set in the menu. In case of any air inlet or problem, the water will not be recirculated.

Dirty and lime (hard) waters reduce the operating life of the torch and the pump.
If the coolant is below the minimum value, there is a possibility of damage and malfunction for the pump and torch.

2.3.5 Connection of Interconnection Hose Package

- For easy transport of machines with hose package of 10 meters or longer, the wire feed unit and the interim package have been designed to be detachable. Both ends of the long hose packages are the same and the connections on the machine front must be made with the connectors and sockets on the back of the wire feeder.
- If interconnection hose package is 10 meters or longer, connect the wire feed unit with the hose package as follows.

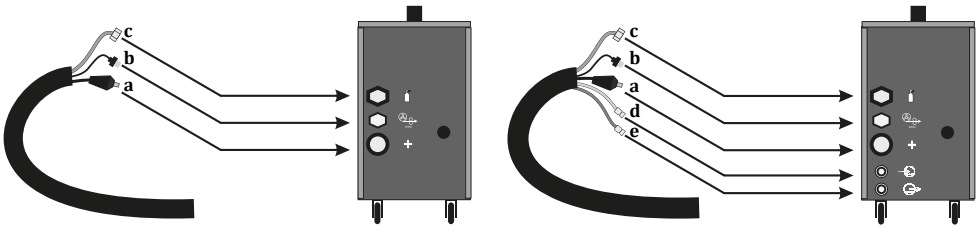
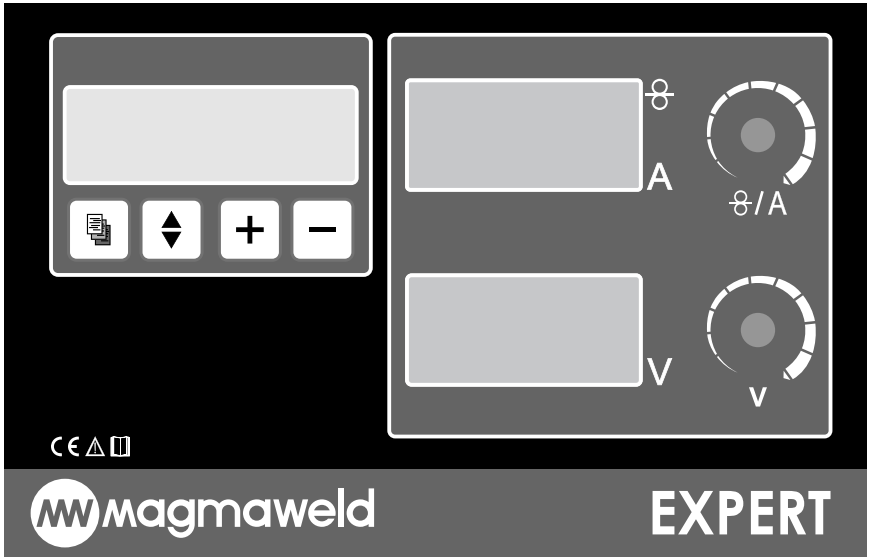


Figure 4 : Long Harness Connections

EN

OPERATION

3.1 User Interface



	**Digital Display** Shows the menu contents. All menu parameters are available on digital display.
	Depending on the selected Mode, shows wire speed and welding current in the idle or loaded position. Displays the error code. **Idle** / **Load** **Synergic Mode** Welding Set Current / Welding Current **Smart Mode** Welding Set Current / Welding Current **Classic Mode** Wire Speed / Welding Current
	Depending on the selected Mode, shows the idle value or welding voltage at the time of welding. **Idle** / **Load** **Synergic Mode** Welding Set Voltage / Welding Voltage **Smart Mode** Welding Set Voltage / Welding Voltage **Classic Mode** Welding Set Voltage / Welding Voltage
	Depending on the selected Mode, welding set current adjustment will be done with the help of the adjustment knob. The current will be adjusted by turning the adjustment knob to the right and left.
	Depending on the selected Mode, welding set voltage adjustment will be done with the help of the adjustment knob. The voltage will be adjusted by turning the adjustment knob to the right and left.

EN

	**Menu Key** It is used to switch between pages in the menu. Press the button once to switch to the other page. However, it provides return to the main page after the parameter settings.
	Pressing any of the arrow directions once will toggle between the parameters (lines) on the page. If down key is pressed, down direction will be progressed and if up key is pressed, up direction will be progressed.
	Changes the value of the selected parameter (line) in upwards direction. Press the button once to switch.
	Changes the value of the selected parameter (line) in downwards direction. Press the button once to switch.

3.2 Menu Structure

	Pages		Parameters	Setting Range
	**Page 1**		• **Language** • **Process** • **Mode** • **Cooling Time**	
	**Page 2**		• **Wire Type** • **Wire Dia** • **Gas Type** • **Thickness**	
	**Page 3**		• **Pre Gas** • **Post Gas** • **Burn Back** • **Crater**	
	**Page 4**		• **Trigger** • **Arc On** • **Arc Off** • **Soft Start**	
	**Page 5**		• **Starting C.** • **Starting T.** • **Finish C.** • **Finish T.**	
	**Page 6**		• **Program** • **Program no** • **Save [Y(+)/N(-)]** • **D. Pulse Freq**	
	**Page 7**		• **D. Pulse Current Adj.** • **D. Pulse Time Adj.**	

EN

PAGE 1

a) LANGUAGE

Menu language is selected.

Setting Range

- TR (Turkish)
- EN (English)
- FR (French)
- DE (German)

b) PROCESS

Welding process will be selected.

Setting Range

- MMA
- MIG/MAG
- Pulse (Pulse MIG/MAG)
- D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)

⚠ *You need to adjust your connections and accessories according to the selected welding method. There is a separate outlet for the MMA method in front of the machine.*

c) MODE

Selecting from the **METHOD** menu creates a differentiation in the **MODE** menu options.

MMA **Setting Range**	**MIG/MAG** **Setting Range**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)** **Setting Range**	**D. Pulse (Double Pulse MIG/MAG)** **Setting Range**
• Method	• Classic	• Classic	• Classic
• Set / Carbon	• Smart	• Smart	• Smart
• Rutile / Basic	• Synergic	• Synergic	• Synergic

⚠ *If you select your source mode correctly, you will get better welded pieces. For example; the method mode should be selected for the welding processes where continuous short welding seams will be made.*

MIG/MAG

When the **MIG/MAG** welding method is selected in the **METHOD** menu, the modes will be as follows :

CLASSIC MODE	**SMART MODE**	**SYNERGIC MODE**
You can adjust your wire speed and welding voltage in certain tolerance value ranges. Wire speed will be adjusted between 1-24 m/min, welding voltage will be adjusted between 15-40 V.	When selected, welding parameters such as wire type, wire diameter, gas type must be selected correctly. The machine will automatically adjust the optimum voltage according to the selected welding current. You can adjust the voltage by turning the adjustment knob in the +/- direction within a certain tolerance range.	Welding parameters such as wire type, wire diameter, gas type and thickness must be selected correctly. Both the current and the voltage will be automatically adjusted according to the selected welding parameters. The user can navigate both in the current and voltage within a certain tolerance range. The machine will automatically recalculate the voltage according to the current value set at the specified tolerance.

⚠ *If you want to see which value the machine originally recommends and return to that value, simply press the adjustment button once.*

EN

Pulse (Pulse MIG/MAG)

When the **Pulse** welding method is selected in the **METHOD** menu, the modes will be as follows :

CLASSIC MODE	SMART MODE	SYNERGIC MODE
The classic mode will not be active in the pulse method. When the Pulse method is selected, you cannot see any value in the classic mode. This is because in the Pulse method, all the settings come from the software base of the machine and the user is not allowed to make any adjustments.	The settings are adjusted as in the MIG/MAG method.	The settings are adjusted as in the MIG/MAG method.

D.Pulse (Double Pulse)

When the **D. Pulse (Double Pulse)** welding method is selected in the **METHOD** menu, the modes will be as follows :

CLASSIC MODE	SMART MODE	SYNERGIC MODE
The classic mode is not active in the Double Pulse method. When the Double Pulse method is selected, you cannot see any value in the classic mode. This is because in the Double Pulse method, all the settings come from the software base of the machine and the user is not allowed to make any adjustments	The settings are adjusted as in the MIG/MAG method.	The settings are adjusted as in the MIG/MAG method.

⚠ *When the D.Pulse option is selected, the D.Pulse parameters on pages 6 and 7 of the menu must be set. With double pulse structure, welding process is done without deformation in the material especially in root pass process. Double pulse provides more aesthetic welding seams.*

d) COOLING TIME

The machine determines how long the water in the system should circulate in the torch after the machine has cut off the welding process. As soon as the machine starts welding, the water circulation will start and after the welding is completed, the water-cooling unit led will remain on during the time set in the menu.

Setting Range

- 1-5 min.

EN

PAGE 2

a) WIRE TYPE

Select the wire types
The wire type to be used must be selected correctly.

Setting Range

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) WIRE DIA. (WIRE DIAMETER)

Select the wire diameter.
The wire diameter to be used must be selected correctly.

Setting Range

- 0.8-1.6 mm

c) GAS TYPE

Gas type will be selected.
The type of gas to be used must be selected correctly.

Setting Range

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 $C0_2$

d) THICKNESS

Material thickness is selected.
The material thickness to be used must be selected correctly.

Setting Range

- 0.6-20 mm

Example ;
While the smart mode is selected, if you select argon gas and wire as SG 0.8, the value 0 will be displayed on the screen since this wire cannot be used with argon gas. If you see the value of 0 on the screen, in any case something wrong has been selected in the menu such as method / wire type / gas mismatch.

EN

PAGE 3

a) PRE-GAS TIME

The pre-gas time is set.

Setting Range

- 0-9.9 sec.

The gas comes before the welding for the specified period and then the welding starts. The time can be set from 0.0 to 9.9 seconds. Provides protection of the welding pool at the start of the welding process.

b) POST GAS TIME

Post Gas time will be set.

Setting Range

- 0-9.9 sec.

End of welding, gas continues to come and welding ends for the specified time. The time can be set from 0.0 to 9.9 seconds. Provides protection of the welding pool at the end of the welding process.

c)) BURN BACK

Burn back adjustment will be done.

Setting Range

- ←25 - 25→

If the arrow shown on the screen during burn back is on the right side, the wire will come forward for the specified time but if it is on the left, then burn back on the wire will continue as long as specified. It can be set to 25 in the maximum ← direction and 25 in the → direction. Prevents the wire from sticking to the contact nozzle when the welding process is finished.

D) CRATER

The crater function will be set.

Setting Range

- Active-Passive

It is the filling process to prevent cracking at the end of welding. This function has active and passive modes. When the Crater Filling is active, the welding current is reduced by a certain linearity at the end of the welding and the welding ends.

⚠ *The Crater Filling feature is recommended for the classic mode in MIG/MAG. If you use the 6 trigger positions in the pulse function and perform a Crater Filling operation, you will get more efficient results.*

EN

PAGE 4

a) TRIGGER

Trigger mode selection will be made.

Setting Range

- 2 Trigger
- 4 Trigger
- 6 Trigger
- Method



Press the Trigger



Hold the Trigger Pressed



Release Trigger

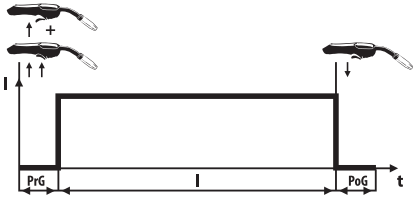
2 TRIGGER MODE : When the torch trigger is pressed, welding starts and the trigger will be held pressed until the welding ends. Releasing the trigger will end the welding.

Welding Start;

- Press and hold the torch trigger.
- Shielding gas flow starts as long as the pre-gas period.
- At the end of the pre-gas period, the wire feed motor runs at a slow speed.
- Welding current increases when the workpiece is reached.

Welding Termination;

- Release the pressed torch trigger.
- The wire feed motor will stop.
- The arc extinguishes after the set burn-back time.
- The process ends after the final gas period.



PrG : Initial Gas Time
I : Welding Current
PoG : Final Gas Time

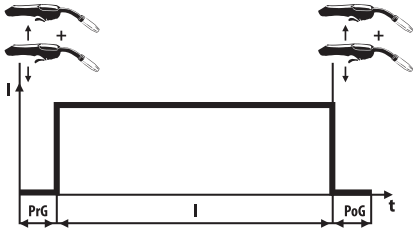
4 TRIGGER MODE : When the torch trigger is pressed and released once, welding starts and there is no need to hold it pressed until the welding ends. Pressing and releasing the trigger again will end the welding process.

Welding Start;

- Press and hold the torch trigger.
- Shielding gas flow starts as long as the pre-gas period.
- At the end of the pre-gas period, the wire feed motor runs at a slow speed.
- Welding current increases when the workpiece is reached.
- Release the pressed torch trigger and the welding will continue.

Welding Termination;

- Release the pressed torch trigger.
- The wire feed motor will stop.
- The arc extinguishes after the set burn-back time.
- The process ends after the final gas period.



PrG : Initial Gas Time
I : Welding Current
PoG : Final Gas Time

EN

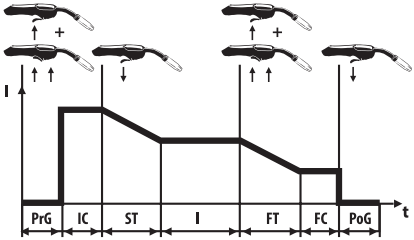
6 TRIGGER MODE : The parameters on page 5 of the menu will be active. According to the parameters set on page 5, the 6-trigger mode will run.

⚠ *You can use the 6 trigger functions to make a crater or prevent start and end welding errors.*

For instance;
Welding Current: 200 A, Initial current: 200%, End current: 50% and End time: Set to 2 seconds.
In this case, the Initial current will be 400A, to be 200% of the main current. The end current will be 100 A, that is 50% of the main current.

Welding Start and End;

- Press and hold the torch trigger.
- Shielding gas flow starts as long as the pre-gas period and continues at the initial current.
- The torch trigger is released and the current decreases during the specified start time and the main current value is reached then the operation continues at the main current.
- Press and hold the trigger. Transition from main current to end current is done, the process continues at the end current.
- Release the trigger when you want to finish the process, the process ends at the end of the final gas time.



PrG : Pre-Gas Period
IC : Initial current
ST : Start Time
I : Welding Current
FT : End time
FC : End Current
PoG : Final Gas Period

METHOD : It is the pnt welding to be mentioned in the mode. The welding continues for the specified welding period and ends at the end of the period. No welding will be performed if as long as the defined void period. This period will continue as long as the trigger is not released.
Welding Time : 0.2-9.9 and void time : It is between 0.0 and 9.9 seconds.

⚠ *It should be preferred when the same welding seam and penetration are desired every time. The lengths of the welds made in Method mode will be equal.*

b) ARC ON TIME

When the method mode is selected, the welding time will be set.

Setting Range

- 0.2-9.9 sec.

c))ARC OFF TIME

When Method mode is selected, the non-welding time will be set.

Setting Range

- 0.0- 9.9 sec.

d) SOFT START

Adjust the speed of the wire when it first comes.

Setting Range

- Active / Passive

The fast incoming wire gives the user a sense of pushing backwards at the first moment. If you activate the clicking setting, the wire comes slowly and accelerates as soon as the welding starts. So the feeling of push back disappears.

EN

PAGE 5

a) STARTING C. (STARTING CURRENT)

The starting current will be determined. It will operate as a percentage of the main current. It will be active when 6 trigger mode is selected. Even though it allows setting for other modes, it will not work.

Setting Range

- %0-200

b) STARTING T. (STARTING TIME)

Start time will be set. It will be active when 6 trigger mode is selected. Even though it allows setting for other modes, it will not work.

Setting Range

- 0-5 sec.

c) FINISH C. (FINISH CURRENT)

Finish Current will be determined. It operates as a percentage of the main current. It will be active when 6 trigger mode is selected. Even though it allows setting for other modes, it will not work.

Setting Range

- %0 - 200

d) FINISH T. (FINISH TIME)

The finish time will be set. It will be active when 6 trigger mode is selected. Even though it allows setting for other modes, it will not work.

Setting Range

- 0-5 sec.

EN

PAGE 6

a) PROGRAM

It is used for saving the works performed.

Setting Range

- Read / Write

In the “Read” status, parameters can be modified. When the “Write” status is reached, the program will be ready to be saved.

b) PROGRAM NO

The program number will be selected.

Setting Range

- 0 - 99

After selecting the “Write” option in the program line, the program number you will save will be selected from the “Program no” line. 100 programs are available between 0-99.

c) Save[Y(+)/N(-)]

Program saving will be performed.

Setting Range

- Yes (+) / No (-)

After selecting the program number, select “yes” on the last line “Save” button: Yes (Y) or No (N) Option H will be selected. Press + to select yes. If you do not want to save, press “-” button to select no.

⚠ *You can recall the programs stored in your machine’s memory with the help of the torch trigger button without having to go near the machine while working on the workpiece.*

If you want to proceed with any of the previously saved programs, you can recall this previously saved program by one of the following methods;

1)If you are at the point where you can reach the machine, the Program on the display will be as follows: You can select “Read” and recall the program you want to use by reaching the “program no” page and perform the operations on that program.

2) If you are not within the reach of the machine, you will need to rapidly press the torch trigger 2 times in succession so that the program reading will be active. After pressing 2 times to switch to the desired program number, press the trigger once to switch between the programs (this period will not exceed 5 seconds in the total of all these operations).

For Example;
If you want to switch to program 1 and if the program was on “0” before: Quickly press the torch trigger twice and the program will be ready to be selected. After this operation, press the torch trigger one more time to select program 1. If you wish to select program 2, you will need to press the torch trigger once again.

D) D. PULSE FREQ (DOUBLE PULSE FREQUENCY)

When the Double Pulse welding method is selected, double pulse frequency setting will be done.

Setting Range

- 0.5 - 5 Hz.

EN

PAGE 7

A) D.PULSE CURRENT ADJ. (DOUBLE PULSE CURRENT ADJUSTMENT)

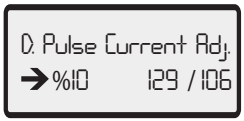
It operates as a percentage of the main current. The minimum and maximum current range to which the double pulse will go will be determined.

Setting Range

- %5-50

The display shows both the setting in terms of percentage and the maximum and minimum current values.

For Example;



Let the current be set to 118 A. If the 10% current setting range is selected, the value will be read as 129/106. That is, 10% more of 118 and 10% less than 118 will be displayed on the screen.

b) D.PULSE TIME ADJ. (DOUBLE PULSE TIME ADJUSTMENT)

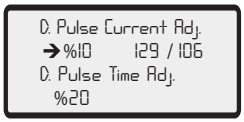
When double pulse method is selected, the time of maximum and minimum current will be determined as a percentage.

Setting Range

- %20-80

The % value displayed on the screen is the time at which the maximum current is displayed.

For Example;

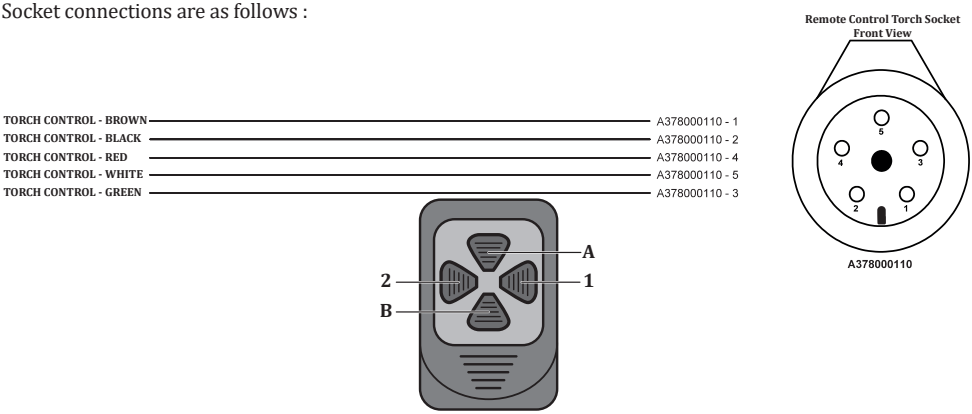


Let the current be set to 118 A. If the 10% current setting range is selected, the value will be read as 129/106. That is, 10% more of 118 and 10% less than 118 will be displayed on the screen. If the D. pulse time setting is set to 20%, it holds 129 A in 20% in the double pulse function and 106 A in 80%.

EN

3.3 Remote Control

With a torch with suitable properties and a connector, you can also change your welding current (wire speed) / welding voltage through the torch without going near your machine. Connect the remote control torch socket. Socket connections are as follows :



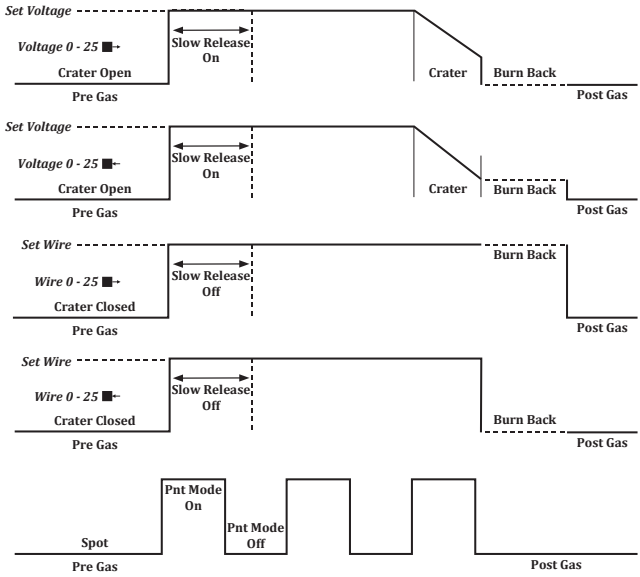
Mode	Button	Position
Classic Mode	**1**	You can reduce your wire speed to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 0.5 m/min
	2	You can increase your wire speed up to the maximum tolerance value (+10%). **Setting Range :** 0.5 m/min
	A	You can increase your welding voltage up to the maximum tolerance value (+10%). **Setting Range :** 0.5 V
	B	You can reduce your welding voltage up to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 0.5 V
Smart Mode	**1**	You can reduce your welding current to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 5 A
	2	You can increase your welding current up to the maximum tolerance value (+10%). **Setting Range :** 5 A
	A	You can increase your welding voltage up to the maximum tolerance value (+ 10%). **Setting Range :** 0.5 V
	B	You can reduce your welding voltage to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 0.5 V
Synergic Mode	**1**	You can reduce your welding current to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 5 A
	2	You can increase your welding current up to the maximum tolerance value (+10%). **Setting Range :** 5 A
	A	You can increase your welding voltage up to the maximum tolerance value (+10%). **Setting Range :** 0.5 V
	B	You can reduce your welding voltage to the minimum tolerance value (-10%). **Setting Range :** 0.5 V

EN

3.4 Arc Length Adjustment (ArC)

When button 9 is pressed for 3 seconds, arc length function will be active. The factory setting is 0.0. You can change the arc length setting in the range of +7/-7 by turning the existing button left and right. In the change made towards +7, the wire contact approaches the nozzle and the arc length becomes longer. In the change made towards -7, the wire approaches the weld metal and the arc length becomes shorter. After the desired setting is made, the current button is pressed once to exit the setting.

3.5 MIG Curve



Parameter	Value Range	Factory Setting	2- Position MIG	4- Position MIG	6- Position MIG
Pre-Gas	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Post Gas	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Burn Back	25 - 0 - 25	0 step	✓	✓	✓
Arc On Time	0,2 - 9,9 sec	0,2 sec	✓	✓	✓
Arc Off Time	0,0 - 9,9 sec	0,0 sec	✓	✓	✓
Wire Diameter	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Thickness	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Gas Type	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO_2, %97,5/2,5				
Wire Type	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Clicking Adjustment	Active / Passive	Passive	✓	✓	✓
Crater	Active / Passive	Passive	✓	✓	✓
Mode	Synergic / Smart / Classic / Cell-Gauging / Ruile-Basic / Method				
Trigger	Method / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Method	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Cooling Time	1 - 5 min	1			

EN

3.6 Connection to Mains

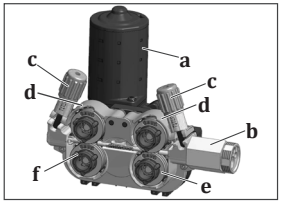
Check the mains voltage before connecting the machine to the mains.

When inserting the plug into the mains socket, ensure that on/off switch is in the "O" position.

- Start the machine with the on/off switch.
- Turn the machine off by turning the on / off switch back to off after hearing the fan noise and seeing the mains lamp is illuminated.

3.7 Selection and Replacement of Wire Feed Rollers

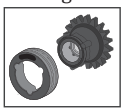
- When you open the cover of the wire feeding section, you can adjust the free gas and wire with the button on the side. You will see the four-roller wire feeding system with an encoder structure. Thanks to its 4 WD system structure, the wire is mechanically driven with the power applied to the four rollers. Even in negativities such as motor heating and increased friction, the wire feed speed will not change, provides excelent arc stability. As soon as the machine is energized, the led inside of the compartment will be active which will make it easier to replace the roller.



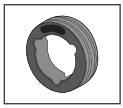
a- Motor
b- Euro Connector
c- Pressure Adjustment Screw
d- Top Wire Feed Rollers
e- Bottom Wire Feed Reels
f- Wire Feed Rollers Locking Mechanism

Figure 5 : Wire Feed System

- **Use wire feed rollers suitable for the material and diameter of the welding wire you will use. Use V-grooved wire feed rollers for steel and stainless steel, V-grooves type for cored wires and U-grooves type for aluminum.**
- If you need to replace the wire feed rollers, pull the pressure adjustment screw toward your side and after lifting the roller covers, remove the existing rollers.



- **You must unlock the rollers before you can remove them. By reverse-turning the locking direction, the cavities inside the wire feed roller must be overlapped with the protrusions on the wire feed body in order to unlock the lock.**



- **Both sides of the rollers are marked according to the wire diameter used.**
- **Place the rollers on the flange so that the wire diameter value you will use will be on the side facing your side.**

- Place the roller to be used so that the cavities inside the wire feed roller overlap the protrusions on the wire feed body. Turn to the right or left to ensure that the locking sound is heard and that the wire feed rollers are in place. Then lower the pressure rollers and lift the pressure roll lever to lock it onto the pressure roller.

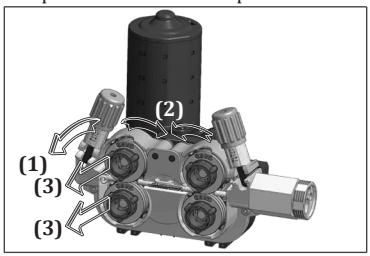


Figure 6 : Wire Feed Roller Removal

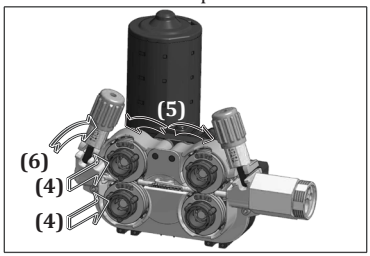
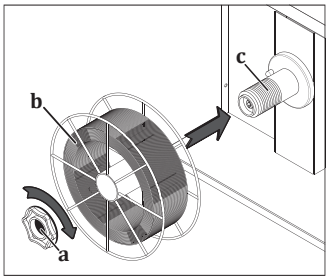


Figure 7 : Wire Feed Roller Placement

EN

3.8 Placing The Wire Spool And Wire Feeding Process

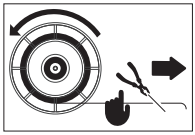
- Unscrew the screw of the wire transport system by turning it. Slide the welding wire roller onto the wire carrier system shaft and re-tighten the screw.



Tightening the screw of the wire transport system prevents the wire from being fed and may cause failures. If the screw has not been tightened adequately this can cause the wire spool to empty after a period of time when the wire feed has stopped. For this reason, do not connect the screw too tightly or too loosely.

Figure 8 : Placement of Wire Spool

- Pull and lower the pressure screw on the wire feed roller, which means bring the pressure rollers to idle position.



- Find and open the welding wire end from the wire spool and cut off the end with a side chisel.

If the end of the wire is missed, the wire can jump like a spring and damage you and others.

- Pass the wire through the wire entry slot without releasing the wire into the rollers and into the torch through the rollers.

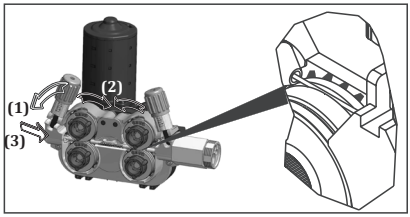
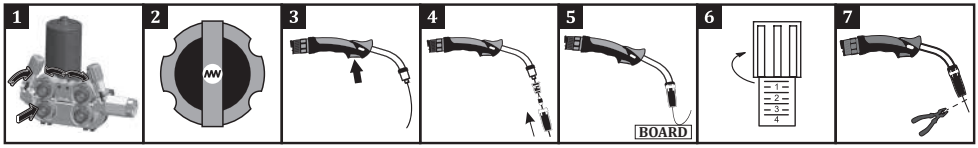


Figure 9 : Feeding the Wire to Rollers

- Pull the pressure adjustment screws towards you and release the pressure on the rollers **1**.
- Turn the on/off switch to position "1" to start the machine **2**.
- Remove the nozzle and the contact nozzle and press the trigger until the wire comes out from the tip of the torch, while observing that the welding wire roller rotates freely then push and release the trigger a few times to check for any loosening of the winding **3**.
- Re-attach the nozzle and contact nozzle to the torch when the wire comes out from the tip of the torch **4**.
- Drive the wire on a non-insulating material **5** such as wood and make the appropriate wire pressure adjustment **6** and cut the tip of the wire **7**.



EN

The following effects will occur if the pressure adjustment screw is overtightened, left loose or if the wrong wire feed roller is used.

A: Suitable wire pressure and conduit dimensions.
B: The wire is distorted since the pressure lever is too tight.
C: The roller surface is deteriorated due to excessive pressure on the pressure lever.
D: The conduit length of the roller is small for the wire used. Wire form is distorted.
E: The conduit length of the roller is big for the wire used. The wire cannot be transmitted to the welding area.

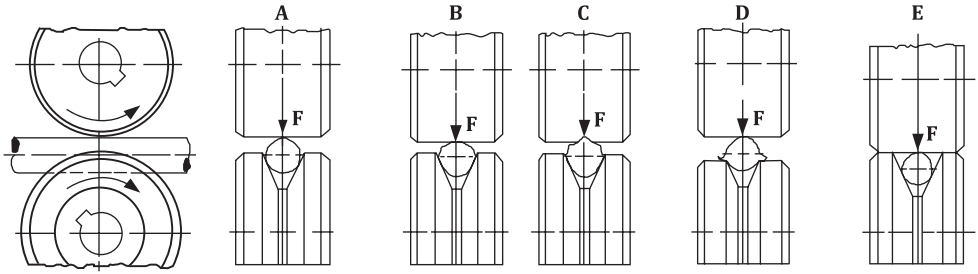


Figure 10 : Pressure Setting and Roller Selection Mistakes

3.9 Adjustment of Gas Flow

Make the gas adjustment and gas test by lifting the wire feed roller pressure lever!

- Adjust the gas flow with the flow control valve.
- Practical gas flow rate (CO_2, Ar, mixture) is 10 times of wire diameter.
  For example, if the wire diameter is 0.9 mm, the gas flow rate can be adjusted as 10 x 0.9 = 9 l / min.
- You can use the table on the side for more precise flow adjustment.
- After adjusting the gas flow, lift the thrust bearing arm and close the wire feed unit door.

		Mild Steel and Metal Cored	Flux Cored	Stainless Steel	Aluminium
Diameter (mm)	0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
	0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
	1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
	1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

EN

3.10 Machine Features

CC / CV Construction
- Allows MIG, MMA and TIG welding.

Memory
- There are 4 job memories that can be saved.

Variety of Usage Functions
- Classic, smart and synergic MIG/MAG methods with pulse and double pulse feature provides an user friendly operation.

Soft Start
- Performs spatter-free arc ignition.

Smart Performance
- Thanks to the intelligent performance control, the welding parameters of the machine are continuously monitored and analyzed.
- If compulsory conditions occur, the machine switches to the protection mode in order to extend its life and protect itself against malfunctions.
- This protection is indicated by a thermal led warning on the machine panel.
- The machine is reactivated after 2 minutes of safe time.

Smart Fan
- The internal temperature of the machine is continuously measured. The cooling fan speed is increased or decreased according to the measured temperature. When the temperature is below a certain degree, the phase will be stopped completely. The amount of dust entering the machine is reduced by this function. As the machine life is prolonged, energy will be saved. The fan provides continuous cooling performance during welding.

Current/Voltage Control over the Torch
- With the control connection option, you can also change your welding current / welding voltage through the torch without going near your machine.

Robot Compatibility
- Provides ease of use with its robot compatible structure.

Magnet Compatibility
- Source and media information is stored in real time form thanks to its magNET-ready structure. Some values can be read on the LCD panel on the machine front, while other information (Original Equipment Activity-OEE, Welding Parameters-WR, Quality, etc.) can be stored and monitored or reported on the magNET platform. (Optional)

Operation with generators
- Suitable for operation with generators. The kVA operating value should be determined by referring to the technical specifications.

Protection
- Protected against missing or incorrect phase.

Voltage Protection
- If the mains voltage is too high or too low, the machine automatically protects itself by giving an error code on the display. By this means, no damage is caused to the machine components and long life of the machine is ensured. After the ambient conditions have returned to normal, the machine functions will also be activated.

EN

3.11 Consumption Values

The tables below show average consumption values during welding under ideal conditions.
These values may vary depending on usage and ambient conditions.

Average Wire Electrode Consumption During MIG/MAG Welding

Average Wire Electrode Consumption At A Wire Speed Of 5 m/min.

	1 mm Wire Diameter	1,2 mm Wire Diameter	1,6 mm Wire Diameter
Steel Wire Electrode	1,5 (kg/hour)	2,4 (kg/hour)	4,5 (kg/hour)
Aluminium Wire Electrode	0,55 (kg/hour)	0,8 (kg/hour)	1,4 (kg/hour)
CrNi Wire Electrode	1,7 (kg/hour)	2,6 (kg/hour)	4,5 (kg/hour)

Average Wire Electrode Consumption At A Wire Speed Of 10 m/min.

	1 mm Wire Diameter	1,2 mm Wire Diameter	1,6 mm Wire Diameter
Steel Wire Electrode	3,5 (kg/hour)	4,95 (kg/hour)	9,3 (kg/hour)
Aluminium Wire Electrode	1,25 (kg/hour)	1,73 (kg/hour)	3,15 (kg/hour)
CrNi Wire Electrode	3,65 (kg/hour)	5,2 (kg/ hour)	9,4 (kg/hour)

Average Shielding Gas Consumption During MIG/MAG Welding

Wire Diameter	**0.8 mm**	**1.0 mm**	**1.2 mm**	**1.6 mm**	**2 mm**
Average Consumption	8 l/min.	10 l/min.	12 l/min.	16 l/min.	20 l/min.

EN

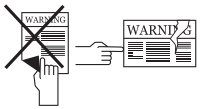
MAINTENANCE AND SERVICE

- Maintenance and repairs to the machine must be carried out by a qualified personnel. Our company will not be responsible for any accidents that may occur by unauthorized interventions.
- Parts that will be used during repair can be obtained from our authorized services. The use of original spare parts will extend the life of your machine and prevent performance losses.
- Always contact the manufacturer or an authorized service designated by the manufacturer.
- Never make interventions yourself. In this case the macufacturer warranty is no langer valid.
- Always comply with the applicable safety regulations during maintenance and repair.
- Before performing any work on the machine for repair, disconnect the machine's power plug from the power supply and wait for 10 seconds for the capacitors to discharge.

4.1 Maintenance

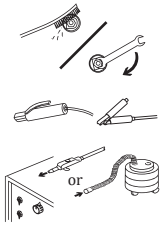
Every 3 Months

- Do not remove the warning labels on the device. Replace the worn/torn labels with the new ones. Labels can be obtained from the authorized service.
- Check your torch, clamps and cables. Pay attention to the connections and the durableness of the parts. Replace the damaged/defective parts with the new ones. Do not ever make additions to/repair the cables.
- Ensure adequate space for ventilation.
- Before starting welding, check the gas flow rate from the tip of the torch with a flow meter. If the gas flow is high or low, bring it to the appropriate level for the welding process.



Every 6 Months

- Clean and tighten fasteners such as bolts and nuts.
- Check the lead of the electrode pliers and earth pliers.
- Open the side covers of the machine and clean with low pressure dry air. Do not apply compressed air to electronic components at close range.
- Periodically replace the water in the tank of the water cooling unit with fresh, hard water and protect it against freezing with antifreeze.

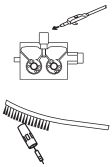


NOTE: The above mentioned periods are the maximum ones that should be applied if no problems are encountered in your device. Depending on the work load and contamination of your work environment, you can repeat the above processes more frequently.

Never operate the machine when covers are open.

4.2 Non-Periodic Maintenance

- The Wire Feeding Mechanism must be kept clean and the roller surfaces must not be lubricated.
- Always remove any deposits on the mechanism with dry air each time you replace a welding wire.
- The consumables on the torch should be cleaned regularly. It should be replaced if necessary. Make sure that these materials are original products for long-term use.



EN

4.3 Troubleshooting

The following tables contain possible errors to be encountered and their solutions.

Failure	Reason	Solution
Machine is not operating	• Electronic card failure	• Contact the authorized service
	• The machine's electrical connection is problematic	• Make sure the machine is connected to electricity
	• The mains connections are not correct	• Check whether the mains connections are correct
	• The power supply fuses, mains cable or plug are problematic	• Check the power supply fuses, mains cable and plug
	• On/off switch not working properly	• Check the on/off switch
Wire feed motor failure	• Electronic card / wire feeder motor is faulty	• Contact the authorized service
The wire feed motor is operating, but the wire is not moving further	• Wire feed rollers were not chosen to fit the wire diameter	• Select the appropriate wire feed roller
	• The pressure on the wire feed rollers is too minimal	• Adjust the pressure roller
Welding quality is not good	• The contact nozzle size is incorrectly selected or damaged	• Replace the contact nozzle
	• The pressure adjustment of the rollers is not correct	• Pressure roller settings must be made correctly
	• Shielding gas is coming in too much or too little.	• Check the gas used and its setting. If gas adjustment cannot be made, consult the authorized service
	• Welding parameters are not selected properly	• Change your voltage and wire speed settings
Unstable and / or non-adjustable welding current	• The machine's grounding pliers are not connected to the workpiece	• Make sure that the machine is connected to the part of the grounding clamp
	• Cables and connection points are worn out	• Make sure that the cables are secure and that the connection points are not worn
	• Parameter and process selection are not correct	• Make sure that the parameter and process selection are correct
	• Electrode pole and amperage values are wrong (in MMA welding)	• Check the pole to which the electrode should be connected and the current value to be adjusted in the machine
	• Tungsten tip worn (in TIG welding)	• Make sure the tungsten tip is clean
	• Welding torch is damaged (in MIG, TIG welding)	• Make sure that the welding torch is solid
	• Electronic card failure	• Contact the authorized service

EN

Failure	Reason	Solution
Fan is not operating	• Electronic card / fan failure	• Contact the authorized service
The value □□□□ will be displayed on the screen	• The welding parameters have not been selected appropriately	• All parameters such as wire type, gas type, etc. must be selected according to your welding method

4.4 Error Codes

Error Code	Error	Cause	Solution
E01	Communication Error	• There may be problems at different points in the machine	• Contact the authorized service
E02	Thermal Protection	• The machine's run time rate may have been exceeded	• Wait for a while to allow the machine to cool down. If the failure disappears, try to run the machine at lower amperage values
		• Fan may not be operating	• Visually inspect the fan for proper operation. Please contact the authorized service if it does not operate
		• The air inlet and outlet ducts may have been blocked	• Open the air ducts
		• The machine operating environment can be extremely hot or lack of air	• Ensure that the machine is placed in an area where it can work operate comfortably
E03	Overcurrent Failure	• The machine may have been overloaded	• Contact the authorized service
		• There may be problems at different points in the machine	• Contact the authorized service
E04	Low mains voltage	• Mains voltage may have decreased	• Check the mains connection cables and voltage. Make sure that the correct voltage input is provided. If the mains voltage is normal, contact the authorized service
E05	Temperature Sensor Reading Failure	• Temperature sensor may have failed or there may be an electrical connection problem	• Contact the authorized service
E06	High mains voltage	• Mains voltage may have increased	• Check the mains connection cables and voltage. Make sure that the correct voltage input is provided. If the mains voltage is normal, contact the authorized service

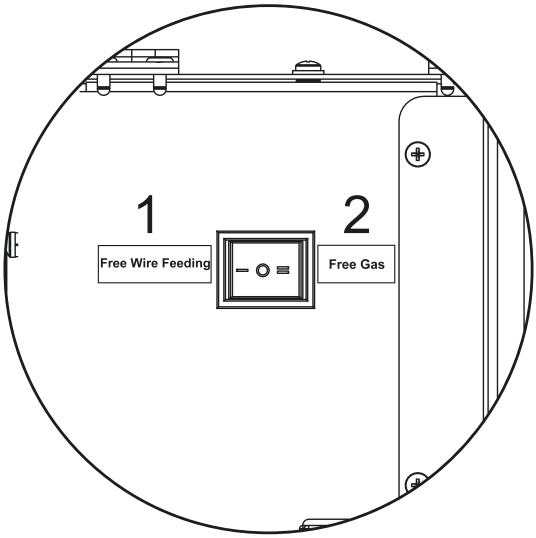
EN

ANNEX

5.1 Fine Settings in the Wire Feed Unit

1-Free Wire Feed Button
As long as the button is held pressed, the wire is fed and the gas valve does not operate. You can use this button to feed the wire into the torch.

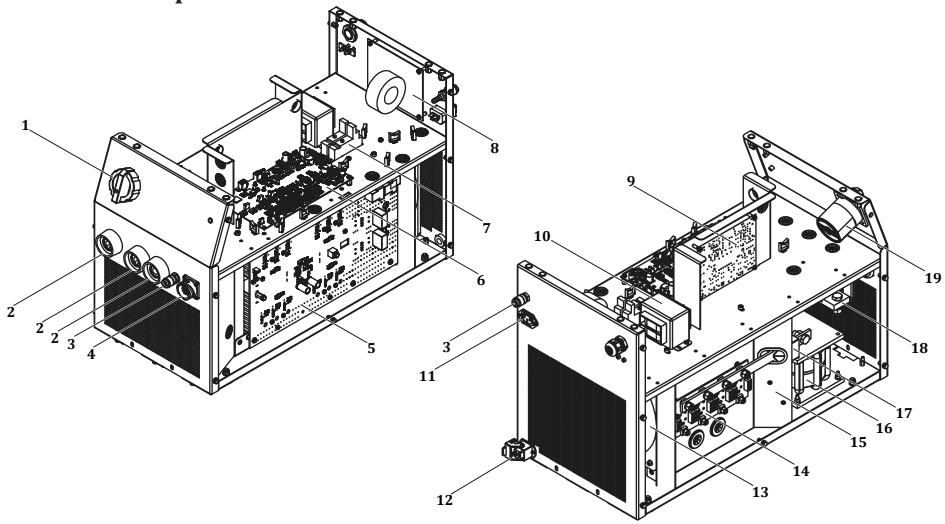
2-Free Gas Button
When the free gas button is pressed, the gas will come for 30 seconds and if the free gas button is not pressed again within 30 seconds, the gas flow will stop after 30 seconds. If the free gas button is pressed again within 30 seconds, the gas flow will stop as soon as it is pressed. With the free gas button, gas flow is enabled and wire feed does not run. You can use this button to change the gas in the system after a gas change.



EN

5.2 Spare Parts Lists

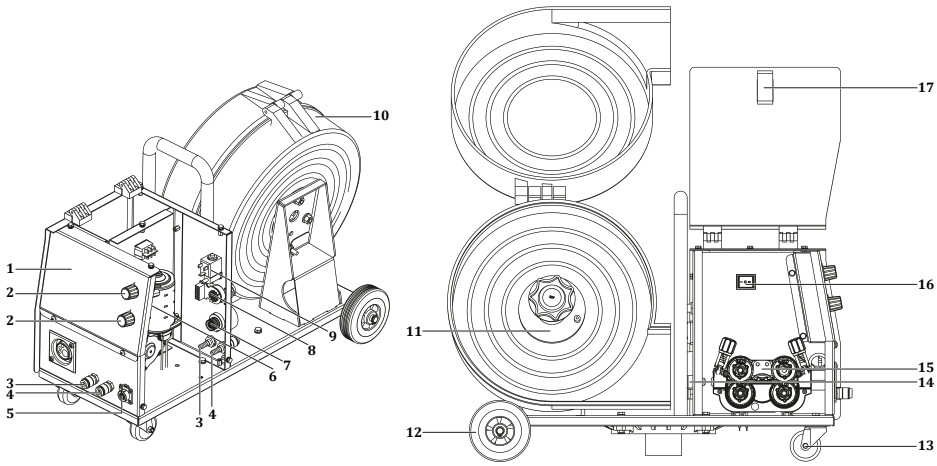
Power Source Spare Parts List



NO	DEFINITION	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Switch Button	A308900004	A308900004	A308900004
2	Welding Plug	A377900106	A377900106	A377900106
3	Quick Coupling	A245700004	A245700004	A245700004
4	Connector	A378020009	A378020009	A378020009
5	Electronic Card E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Electronic Card E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Relay Socket	A312900020	A312900020	A312900020
8	Electronic Card E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Electronic Card E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Control Transformer	K366100006	K366100006	K366100006
11	Power Connector	A378000050	A378000050	A378000050
12	Connector (Complete)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Fan Monophase	A250001015	A250001015	A250001015
14	Electronic Card E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Electronic Card E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Shock Coil	A421050002	A421050002	A421050002
17	Hall Effect Sensor	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shunt	A833000003	A833000004	A833000005
19	Pacco Switch	A308033102	A308033102	A308033102
	Relay	A312100018	A312100018	A312100018

EN

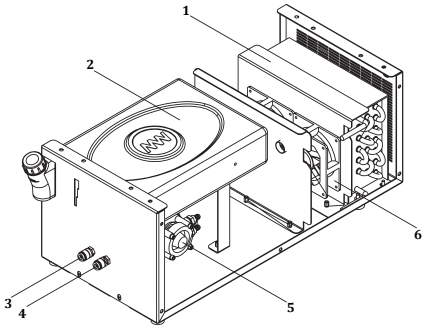
Wire Feeder Spare Parts List

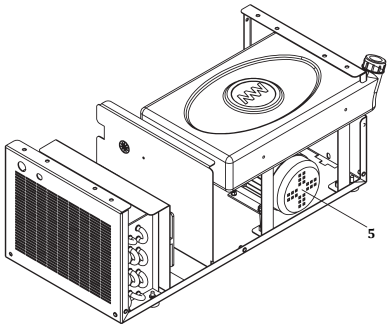


NO	DEFINITION	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Membrane Label	K109900168	K109900168	K109900168
2	Potential Button	A229500005	A229500005	A229500005
3	Quick Coupling (Red)	-	-	A245700003
4	Quick Coupling (Blue)	-	-	A245700002
5	Connector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Electronic Card E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Welding Socket	A377900106	A377900106	A377900106
8	Electronic Card E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Gas Valve	A253006019	A253006019	A253006019
10	Wire Spool Storage	A229900101	A229900101	A229900101
11	Wire Carr. Mac. System 3-Way Connection	A229900003	A229900003	A229900003
12	Fixed Wheel	A225222002	A225222002	A225222002
13	Swivel Caster	A225100014	A225100014	A225100014
14	Wire Feeding Unit	K309003213	K309003213	K309003213
15	Wire Feed Guide Slot	K107909065	K107909065	K107909065
16	Rocker Switch	A310100010	A310100010	A310100010
17	Cover Lock	A229300006	A229300006	A229300006

EN

Water Cooling Unit Spare Parts List

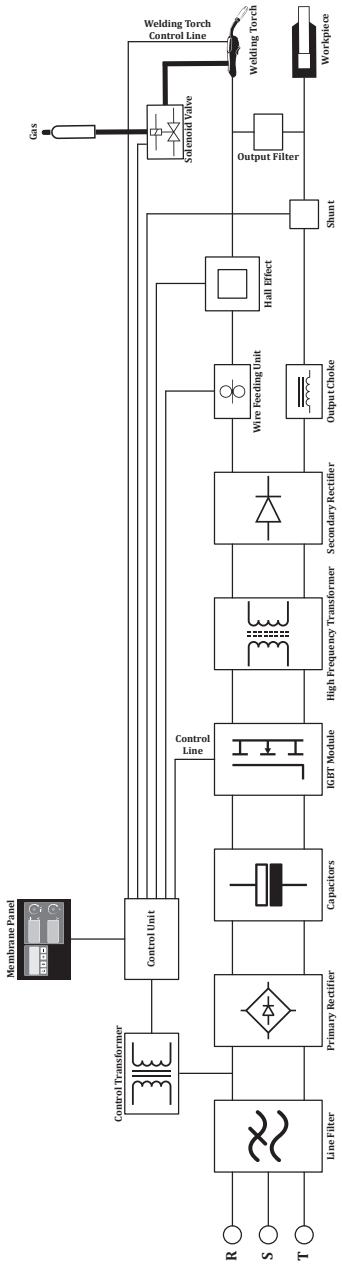




NO	DEFINITION	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radiator	A260000004
2	Water Tank	A249000005
3	Quick Coupling (Blue)	A245700002
4	Quick Coupling (Red)	A245700003
5	Water Pump	A240000006
6	Fan	A250001126

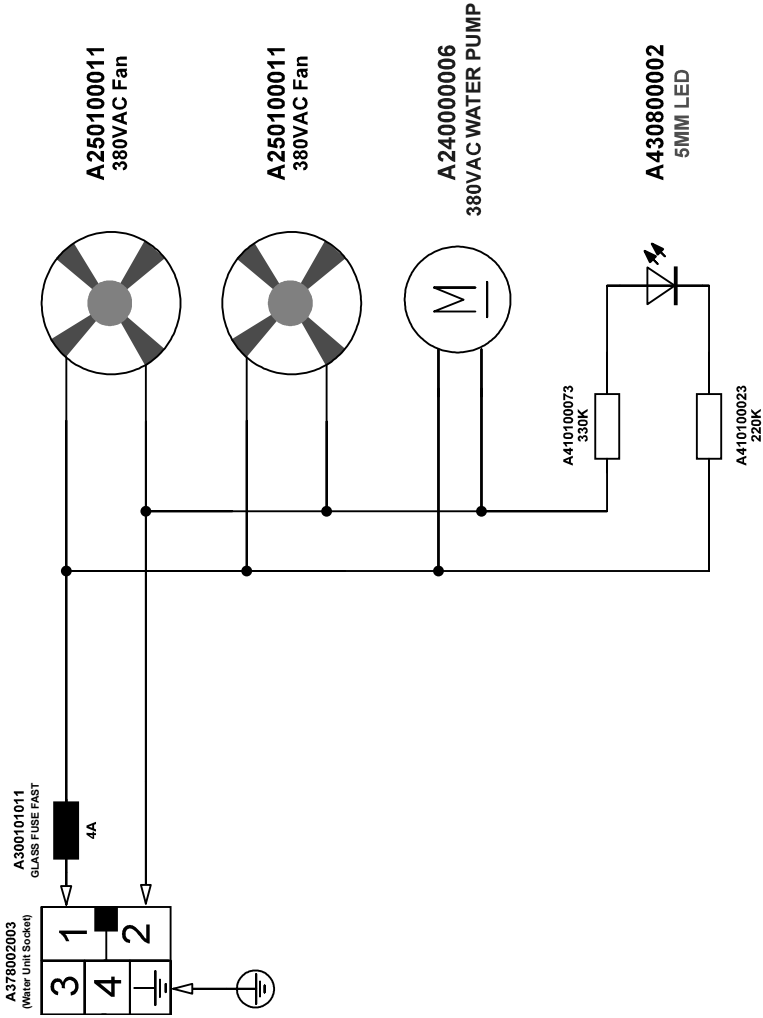
EN

5.3 Block Diagram



EN

5.4 Water Unit Circuit Diagram



magmaweld

WARRANTY CARD

PRODUCT INFORMATION	
Model	
Serial Number	
MANUFACTURER	
Name	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Address	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Phone / E-mail	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
PURCHASE INFORMATION	
Dealer Name	
City / Country	
Phone / E-mail	
Purchase Date	
CUSTOMER INFORMATION	
Company Name	
City / Country	
Phone / E-mail	
Contact Name	
SERVICE INFORMATION (if applicable)	
Company Name	
Technician's Name	
Commissioning Date (Warranty Start Date)	

Please visit out web site ***www.magmaweld.com/warranty-terms/wt*** for warranty terms.

SOMMAIRE

FR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 50

1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

1.1 Explications Générales 56
1.2 Composants 56
1.3 Étiquette du Produit 58
1.4 Caractéristiques Techniques 59
1.5 Accessories 61

2 INSTALLATION

2.1 Considérations Relatives à la Réception du Poste de Soudage 62
2.2 Conseils d'Installation et de Fonctionnement 62
2.3 Branchements pour le Poste de Soudage 63
2.3.1 Branchements Électriques 63
2.3.2 Connexion de la Pince de Masse à la Pièce à Travailler 63
2.3.3 Connexion de la Bouteille de Gaz 63
2.3.4 Unité de Refroidissement Par Eau (Pour les Modèles MW) 64
2.3.5 Branchements des Boitiers Intermédiaires 64

3 UTILISATION

3.1 Interface Utilisateur 65
3.2 Structure Du Menu 66
3.3 Contrôle à Distance 76
3.4 Réglage de la Longueur de l'Arc (ArC) 77
3.5 Courbe de Soudage MIG 77
3.6 Branchement au Réseau 78
3.7 Choix et Remplacement des Galets de Dévidage 78
3.8 Installation de la Bobine de Fil et Dévidage 79
3.9 Ajustement du Débit de Gaz 80
3.10 Caractéristiques de la Machine 81
3.11 Valeurs de Consommation 82

4 MAINTENANCE ET DÉFAILLANCES

4.1 Maintenance 83
4.2 Maintenance Non Périodique 84
4.3 Dépannage 84
4.4 Codes d'incident 86

5 ANNEXE

5.1 Réglages Précis du Dévidoir 87
5.2 Listes des Pièces Détachées 88
5.3 Diagramme 91
5.4 Schéma du circuit de l'unité d'eau 92

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

FR

Respectez toutes les consignes de sécurité du manuel!

Informations sur la Sécurité

- Les pictogrammes de sécurité utilisés dans le présent manuel sont destinés à identifier les dangers potentiels.
- Si un pictogramme de sécurité apparaît dans le présent manuel, cela signifie qu'il existe un risque de blessure et que les dangers éventuels doivent être écartés en lisant attentivement les explications fournies.
- Le propriétaire de la machine est responsable d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder à l'équipement.
- Toute personne appelée à travailler avec cette machine doit posséder l'expérience en soudage / coupage ou avoir terminé avec succès la formation requise, lire le présent manuel d'utilisation avant de travailler et se conformer à tout moment aux consignes de sécurité.

Pictogrammes de Sécurité

ATTENTION
Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait causer des blessures ou des dommages. Le fait de ne pas prendre de précautions peut causer des blessures ou des pertes ou dommages matériels.

REMARQUE
Indique des informations et des avertissements concernant l'utilisation de la machine.

DANGER
Indique une situation imminente dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera une blessure grave ou mortelle.

Prise de connaissance des consignes de sécurité

- Veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation, les étiquettes et les consignes de sécurité se trouvant sur la machine.
- Assurez-vous que les étiquettes d'avertissement sur la machine sont en bon état. Remplacez les étiquettes manquantes ou endommagées.
- Veuillez prendre connaissance des informations concernant l'utilisation et les procédés de vérification de votre machine.
- Utilisez votre machine dans des environnements de travail appropriés.
- Des modifications inappropriées à votre machine peuvent avoir un impact négatif sur la sécurité de fonctionnement et la durée de vie de votre machine.
- Le fabricant ne pourra pas être tenu responsable des conséquences du fonctionnement de l'appareil en dehors des conditions préconisées.

L'électrisation peut entrainer la mort



Veillez à ce que les procédures d'installation soient conformes aux normes nationales en matière d'électricité et aux autres réglements pertinents. L'installation de la machine doit être effectuée par des personnes autorisées.

- Porter un tablier de travail et des gants de protection secs offrant une bonne isolation. Ne jamais utiliser des gants et des tabliers de travail mouillés ou endommagés.
- Porter des vêtements de protection ignifuges contre le risque de brûlure. Les vêtements utilisés par l'opérateur doivent être protégés contre les étincelles, les projections et le rayonnement d'arc.
- Ne travaillez pas seul. Soyez sur d'avoir quelqu'un qui peut vous aider en cas de danger dans votre lieu de travail
- Ne touchez pas l'électrode avec la main nue. Ne laissez pas être en contact la pince d'électrode ou l'électrode avec quelqu'un ou avec un objet alimenté.
- Ne touchez aucun composant électrique.
- Ne touchez pas l'électrode si vous êtes en contact avec l'électrode reliée à la surface de travail, au plancher ou à une autre machine.
- Vous pouvez vous protéger d'une électrisation potentielle en vous isolant de la surface de travail et du sol. Utilisez un matériau isolant non inflammable, électriquement isolant, sec et non endommagé, suffisamment grand pour couper le contact de l'opérateur avec la surface de travail.
- Ne connectez pas plus d'une électrode au porte-électrode.
- Placez bien la pince de masse métal-sur-métal sur votre objet de travail ou sur la table à souder.

- Vérifiez la torche avant d'utiliser la machine. Assurez-vous que la torche et ses câbles sont en bon état. Assurez-vous de remplacer une torche endommagée ou usée.
- Ne pas laisser toucher les deux pinces de masse connectés à deux différents postes. Ceci est dangereux vu qu'il y aura deux tensions en circuit ouvert.
- Gardez le poste éteint et déconnecter les câbles de soudage quand vous vous ne travaillez pas.
- Avant de réparer la machine, retirez toutes les connexions d'alimentation et / ou les connecteurs ou éteignez la machine.
- Soyez prudent lorsque vous utilisez un long câble secteur.
- Soyez sur que toutes les connexions sont bien serrées, propres et seches.
- Soyez sur que les câbles sont secs, sans graisses et protégés du métal chaud et des étincelles.
- Fil dénudé peut tuer. Contrôler fréquemment vos câbles de soudage. S'il y a des câbles endommagés ou non isolés, réparer ou échanger immédiatement les câbles.
- Isoler le câble de masse quand il n'est pas connecté à un objet de travail.
- Assurez-vous que la mise à la terre de la ligne d'alimentation est correctement connectée.
- N'utilisez pas le courant alternatif (AC) dans des endroits humides, mouillés ou confinés. Eviter également les endroits où il y aura un risque de chute.
- Le courant alternatif doit être utilisé uniquement s'il est nécessaire pour le procès de soudage.
- Si le courant alternatif est obligatoire pour votre travail, utilisez (si existe) votre télécommande pour régler votre poste.

Les précautions additionnelles sont nécessaires si une des conditions hasardeuses ci-dessous existe :

- Dans des endroits humides ou si vos habilles sont mouillés,
- Sur les structures mettalliques comme les escaliers, les grilles ou les échafauds.,
- Dans des positions comme assises, à genoux ou allongées,
- Quand il ya un grand risque d'accident ou d'un contact inévitable avec l'objet de travail ou la masse.

Pour les conditions mentionnées ci-dessus, utilisez les equippements ci-dessous dans l'ordre de présentation :

- Un poste MIG semi-automatique en courant continu (DC),
- Un poste à souder MMA en courant continu (DC),
- Un poste en courant continue ou alternatif avec la tension réduit à circuit ouvert (VRD).

Procédures à suivre en cas de l'électrocution



- Arrêtez le courant électrique.
- Utilisez des matériaux non conductibles comme le bois sec pour couper le contact de la victime avec les câbles ou les endroits alimentés.
- Appelez les services de secours.

Si vous avez suivi une formation aux premiers secours ;

- Si la victime ne respire plus, après avoir coupé le contact de la victime avec le courant, effectuez immédiatement la réanimation cardiorespiratoire (RCP). Continuez la RCP jusqu'au moment où la victime respire de nouveau ou les secours arrivent.,
- Utilisez un défibrillateur automatique (DEA) selon les instructions indiquées dessus.
- Traiter une brulure électrique comme une brulure thermique. Appliquez des compresses stériles et froides.

Les pièces mobiles peuvent causer des blessures



- Éloignez-vous des objets en mouvement.
- Gardez tous les capots de protection tels que les portes, les panneaux, les portes des machines et des appareils fermés et verrouillés.
- Portez des chaussures à coque métallique à protection contre le risque de chute d'objets lourds.

La fumée et les gaz peuvent être nocifs pour votre santé



L'inhalation prolongée de la fumée et du gaz générés par le soudage / coupage et le découpage est très nocive pour la santé.

- La sensation de brûlure et l'irritation au niveau des yeux, des muqueuses nasales et des voies respiratoires sont des symptômes d'une ventilation inadéquate. Dans ce cas, veuillez augmenter immédiatement le niveau de ventilation de la zone de travail et arrêter le processus de soudage / coupage si le problème persiste.
- Créez un système d'aération naturelle ou artificielle dans la zone de travail.
- Utilisez un système d'absorption de fumée approprié à l'endroit où le soudage / coupage et le découpage sont effectués. Si nécessaire, installez un système adéquat pour éliminer les fumées et les gaz accumulés dans l'ensemble de l'atelier. Utilisez un système de filtration approprié pour éviter de polluer l'environnement lors du rejet.
- Si vous travaillez dans des espaces étroits ou confinés, ou que vous soudez du plomb, du béryllium, du cadmium, du zinc, des matériaux revêtus ou peints, utilisez une protection respiratoire autonome en plus des précautions susmentionnées.

FR

- Si les bouteilles de gaz sont groupées dans une zone séparée, assurez-y une bonne ventilation, gardez les soupapes principales fermées lorsque les bouteilles de gaz ne sont pas utilisées, et surveillez les fuites de gaz éventuelles.
- Les gaz protecteurs tels que l'argon étant plus denses que l'air, ils peuvent être inhalés à la place de l'air s'ils sont utilisés à l'intérieur. Cela présente également un risque pour votre santé.
- Ne soudage / coupage pas dans des environnements contenant des vapeurs d'hydrocarbures chlorés libérées lors de la lubrification ou de la coloration.
- Certaines pièces soudées / coupées nécessitent une ventilation spéciale. Aération spéciale Les règles de sécurité des produits qui le nécessitent doivent être lues attentivement. Le masque à gaz doit être porté Dans de tels cas, un masque à gaz approprié doit être porté.

La lumière émise par l'arc peut endommager vos yeux et votre peau



- Pour protéger vos yeux et votre visage, utilisez un masque et un écran de protection en verre appropriés (4 à 13 selon la norme EN 379).
- Protégez les autres parties nues de votre corps (bras, cou, oreilles, etc.) contre ces rayons à l'aide des vêtements de protection adéquats.
- Munissez votre plan de travail d'écrans anti-flammes au niveau des yeux et accrochez des panneaux d'avertissement afin que les gens autour de vous ne soient pas exposés aux rayons de l'arc et métaux chauds.
- Cette machine n'est pas destinée à chauffer des tuyaux gelés. Ce procédé provoquera une explosion, un incendie ou des dommages à votre installation.

Les étincelles et les protections de pièces peuvent blesser vos yeux



- Les procédés tels que le soudage / coupage, le meulage, le brossage de la surface peuvent générer des étincelles et des projections de particules métalliques. Portez des lunettes de protectio homologuées munies de bordures de protection sous le masque de soudure afin de prévenir les blessures éventuelles.

Les surfaces chaudes peuvent causer de brûlures graves



- Ne touchez pas les pièces chaudes à mains nues.
- Avant d'intervenir sur les pièces de la machine, attendez un certain temps pour les laissera refroidir.
- Si vous devez manipuler les pièces chaudes, portez des outils appropriés, gants de soudage / coupage à isolation thermique et vêtements résistant au feu.

Le bruit peut altérer votre capacité d'ouïe



- Le bruit créé par certains équipements et processus peut altérer l'ouïe.
- Si le niveau de bruit est élevé, portez des protège-oreilles agréés.

Le fil de soudage peut causer des blessures



- Ne maintenez pas la torche contre une partie du corps, d'autres personnes ou tout autre métal lors du dévidage du fil de soudage.
- Lors de l'ouverture manuelle du fil de soudage à partir de la bobine - en particulier pour les diamètres minces - le fil peut être éjecté de votre main comme un ressort, ce qui pourrait vous blesser ou blesser des tiers, protégez particulièrement vos yeux et votre visage lors de cette manipulation.

Le procédé de soudage / coupage peut entraîner des incendies et des explosions



- Ne jamais souder à proximité de matériaux inflammables. Un incendie ou des explosions peuvent se produire.
- Enlevez ces matériaux de l'environnement avant de commencer à soudage / coupage ou couvrez-les avec des couvertures protectrices pour éviter les brûlures.
- Les règles nationales et internationales spécifiques s'appliquent dans ces domaines.

- Ne procédez à aucune opération de soudage / coupage e ni de découpage sur des tubes ou des tuyaux entièrement fermés.
- Avant de soudage / coupage des tubes et des conteneurs fermés, ouvrez-les, videz-les complètement, ventilez-les et nettoyez-les. Prenez toutes les précautions nécessaires lors d'un soudage / coupage dans ces types d'endroits.
- Ne soudez pas les tubes ou les tuyaux destinés aux substances susceptibles de provoquer une explosion, un incendie ou d'autres réactions, même s'ils sont vides.
- L'équipement de soudage / coupage chauffe. Par conséquent, ne le placez pas sur des surfaces qui peuvent facilement être brûlées ou endommagées !

- Les étincelles générées lors du soudage peuvent provoquer un incendie. Par conséquent, gardez un extincteur, de l'eau, du sable et autres matériaux à portée de la main.
- Utilisez des clapets anti-retour, régulateurs de gaz et vannes sur les circuits de gaz inflammables, explosifs et pressurisés. Assurez-vous de leurs vérifications périodiques soient effectuées et qu'elles fonctionnent correctement.

La maintenance des machines et appareils par des personnes non autorisées peut causer des blessures



- Les équipements électriques ne doivent pas être réparés par des personnes non autorisées. Les erreurs éventuelles peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles, lors de l'utilisation.
- Les éléments du circuit de gaz fonctionnent sous pression; l'intervention de personnes non autorisées peut causer des explosions et des blessures graves pour les utilisateurs.
- Il est recommandé d'effectuer la maintenance technique de la machine et de ses unités auxiliaires au moins une fois par an.

Soudage / Coupage dans des endroits confinés



- Effectuez les opérations de soudage / coupage et de découpage dans des espaces confinés et de petits volumes et en compagnie d'une autre personne.
- Évitez autant que possible le soudage / coupage et le découpage dans des endroits fermés.

Le fait de ne pas prendre les précautions nécessaires lors du transport peut causer des accidents



- Prenez toutes les précautions nécessaires pour le transport de la machine. Les zones à transporter, les équipements à utiliser pour le transport et les conditions physiques et la santé de la personne chargée de la manutention doivent être conformes au processus de transport.
- Certaines machines étant extrêmement lourdes, il est important de veiller à ce que les précautions nécessaires en matière de sécurité environnementale soient prises pour la manutention.
- Si la machine de soudage doit être utilisée sur une plateforme, la capacité de charge de la plateforme doit être vérifiée.
- En cas d'utilisation d'un véhicule (chariot, chariot élévateur à fourche, etc.) lors du transport de la machine, assurez-vous que le véhicule et les accessoires d'élingage et d'arrimage (élingues, sangles d'arrimage, boulons, écrous, roues, etc.) reliant la machine au véhicule sont intacts.
- S'il s'agit d'un transport manuel, assurez-vous que les accessoires d'élingage et d'arrimage (élingues, sangles d'arrimage, etc.) et leurs connexions soient bien fixées.
- Afin de garantir les conditions de transport nécessaires, consultez les règles de l'Organisation Internationale du Travail sur le poids du transport et les réglementations en vigueur dans votre pays.
- Utilisez toujours des poignées ou des anneaux pour le déplacement du bloc d'alimentation. Ne tirez jamais sur les torches, les câbles ou les tuyaux. Transportez toujours les bouteilles de gaz séparément.
- Avant de transporter le matériel de soudage / coupage et de découpe, débranchez toutes les connexions intermédiaires, puis soulevez et transportez les petites pièces séparément en les tenant par leurs poignées, et les grandes à l'aide d'un équipement de manutention approprié tel que des anneaux de transport ou des chariots élévateurs.

La chute de pièces peut causer des blessures



Ne pas positionner correctement l'alimentation électrique ou tout autre équipement peut causer des blessures graves et des dommages matériels.

- Installer votre machine sur des sols et des plateformes avec une inclinaison maximale de 10° pour éviter les chutes et les renversements. Préférez les zones immobiles, mais vastes, facilement ventilées et sans poussière, qui ne gêneront pas le flux de matériaux. Disposez les câbles et tuyaux de telle manière que personne ne puisse les piétiner ou trébucher dessus. Pour éviter que les bouteilles de gaz ne se renversent, fixez-les sur la plate-forme pour les machines équipées d'une plate-forme à gaz adaptée à la bouteille et sur le mur à l'aide une chaîne pour les installations fixes afin d'éviter tout basculement.
- Les opérateurs doivent facilement et rapidement accéder aux paramètres de commande et connexions de la machine.

Une utilisation excessive provoque la surchauffe de la machine"



- Laissez la machine refroidir en fonction des cycles de fonctionnement.
- Réduisez le courant ou le taux de cycle de fonctionnement avant de recommencer le soudage.
- Ne bloquez pas les entrées de ventilation de la machine.
- Ne placez pas de filtre sur les entrées de ventilation de la machine sans l'approbation du fabricant.

FR

Le soudage à l'arc peut causer des interférences électromagnétiques

- Cet appareil appartient au groupe 2, classe A dans les tests de CEM selon la norme TS EN 55011.
- Cet appareil de classe A n'est pas destiné à une utilisation dans les zones résidentielles où l'électricité est fournie à partir d'un réseau basse tension. Il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique en raison des interférences radioélectriques transmises et émises dans ces endroits.



Cet appareil n'est pas conforme à la norme CEI 61000-312. Si vous souhaitez vous connecter au réseau basse tension utilisé dans les maisons, l'installateur ou la personne qui utilisera la machine doit être familiarisé avec la connexion de la machine, dans ce cas la responsabilité appartient à l'opérateur.

- Assurez-vous que la zone d'exploitation soit conforme à la compatibilité électromagnétique (CEM). Les interférences électromagnétiques qui peuvent se produire lors du soudage / coupage ou du découpage peuvent causer des effets indésirables sur vos appareils électroniques et votre secteur. Les effets qui peuvent se produire au cours du processus sont sous la responsabilité de l'opérateur.
- Si des interférences se produisent, des mesures supplémentaires peuvent être prises pour assurer la conformité, telles que l'utilisation de câbles courts, l'utilisation de câbles blindés, le transport de la machine à souder vers un autre endroit, l'enlèvement des câbles du dispositif et/ou de la zone affectée, l'utilisation de filtres, ou la protection CEM de la zone de travail.
- Effectuez les opérations de soudage / coupage le plus loin possible (100 m) de vos appareils électroniques sensibles pour prévenir les dommages CEM potentiels.
- Assurez-vous que votre machine de soudage et de découpe est installée et placée conformément aux consignes d'utilisation.

Évaluation de la compatibilité électromagnétique du champ de fonctionnement



Conformément à l'article 5.2 de CEI 60974-9 ;
Avant d'installer la machine de soudage / coupage et de découpe, le responsable du site et / ou l'opérateur doit vérifier les interférences électromagnétiques éventuelles dans l'environnement. Les conditions suivantes sont à considérer ;

a) Autres câbles d'alimentation, câbles de commande, câbles de signalisation et câbles téléphoniques au-dessus, au-dessous et à côté de la machine et du matériel de soudage / coupage,
b) Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision,
c) Matériel informatique et autre matériel de contrôle,
d) Équipements de sécurité critiques, par exemple protection de l'équipement industriel,
e) Appareils médicaux des personnes à proximité, tels que stimulateurs cardiaques et appareils auditifs,
f) Équipement utilisé pour la mesure ou l'étalonnage,
g) Immunité des autres équipements dans l'environnement. L'opérateur doi s'assurer que tout autre matériel utilisé dans l'environnement soit compatible. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires,
h) Les limites de la zone d'inspection peuvent se varier en fonction du temps pendant lequel le procédé de soudage / coupage ou d'autres activités seront effectués pendant la journée, de la taille de l'environnement, de la structure du bâtiment et d'autres activités.

En plus de l'évaluation des conditions de la zone, l'évaluation de l'installation des appareils peut également être nécessaire pour résoudre l'effet perturbateur. Si nécessaire, des mesures sur site peuvent également être prises pour confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.
(Source: CEI 60974-9)

Moyens pour réduire les interférences

- La machine doit être branchée à un réseau électrique tel que recommandé et par une personne autorisée. En cas d'interférence, des mesures supplémentaires telles que le filtrage du réseau peuvent être mises en place. L'alimentation d'équipement de soudage à l'arc fixe doit être effectuée à partir du tube métallique ou un câble blindé équivalent. Une connexion et un bon contact électrique doivent être assurés entre le blindage et le boîtier de l'alimentation.
- L'entretien de routine recommandé pour la machine doit être effectué. Lors del'utilisation de la machine, tous les capots de protection doivent être fermées et / ou consignés. Aucun changement ni modification autre que les réglages standards ne doivent être effectués sur la machine sans l'approbation écrite du fabricant. Sinon, l'opérateur sera responsable de toutes les conséquences.
- Les câbles de soudage / coupage doivent être aussi courts que possible. Le cheminement des câbles sur le sol de la zone de travail doit être parallèle. Les câbles de soudage ne doivent en aucun cas être enroulés autour du corps.
- Un champ magnétique se forme dans la machine lors du soudage / coupage. Cela peut amener la machine à tirer les pièces métalliques sur elle-même. Afin d'éviter ce phénomène, assurez-vous que les matériaux métalliques soient à une distance de sécurité et sécurisés. L'opérateur doit être isolé de tous ces matériaux métalliques interconnectés.

- Toutefois, dans certains pays où la connexion directe n'est pas autorisée, la connexion peut être établie à l'aide d'éléments de capacité appropriés, conformément aux réglementations locales en vigueur. Le blindage et la protection d'autres périphériques et câbles dans la zone de travail peuvent prévenir les effets perturbateurs. Le cas échéant, la connexion entre la pièce à usiner et la terre peut être réalisée sous forme de connexion directe. Toutefois, dans certains pays où la connexion directe n'est pas autorisée, la connexion peut être établie à l'aide d'éléments de capacité appropriés, conformément aux réglementations locales en vigueur.
- Le blindage et la protection d'autres périphériques et câbles dans la zone de travail peuvent prévenir des effets perturbateurs. Le blindage de toute la zone de soudage / coupage peut être évalué pour certaines applications spécifiques.

Magnétique électromagnétique (CEM)



Le courant électrique passant par n'importe quel conducteur crée des champs électriques et magnétiques régionaux (CEM). Les opérateurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser les risques engendrés par l'exposition aux CEM du circuit de soudage :

- Afin de réduire le champ magnétique, les câbles de soudage / coupage doivent être rassemblés et fixés autant que possible avec des équipements de fixation (ruban, serre-câbles, etc.).
- Le corps et la tête de l'opérateur doivent être tenus aussi loin que possible de la machine à soudage / coupage et des câbles.
- Les câbles électriques et de soudage / coupage ne doivent jamais être enroulés autour du corps du poste à souder.
- Le corps ne doit pas rester entre les fils de soudage / coupage. Les câbles de soudage doivent être tenus à l'écart du qq corps, côte à côte.
- Le câble de retour doit être connecté à la pièce à usiner aussi près que possible de la zone soudage / coupage.
- Ne vous appuyez pas sur le groupe électrogène de soudage, ne vous asseyez pas dessus et ne travaillez pas trop près.
- Le soudage / coupage ne doit pas être effectué pendant le transport de l'unité d'alimentation en fil de soudage / coupage ou du bloc d'alimentation en courant de soudage.

Les CEM peuvent également perturber le fonctionnement des implants médicaux (substance placée à l'intérieur du corps), tels que les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection doivent être prises pour les personnes portant des implants médicaux. Par exemple, l'accès dans la zone du travail pourraient être restreint pour les passants, ou des évaluations individuelles des risques pourraient être effectuées pour les soudeurs. Une évaluation des risques doit être effectuée par un spécialiste médical pour les utilisateurs d'implants médicaux.

Protection



- N'exposez pas la machine à la pluie, empêchez les éclaboussures d'eau ou de la vapeur pressurisée d'y pénétrer.

Efficacité Énergétique



- Choisissez la méthode et la machine de soudage / coupage appropriées pour votre soudage.
- Sélectionnez le courant et/ou la tension de soudage / coupage en fonction du matériau et de l'épais seur auxquels vous soudez.
- Si vous devez attendre longtemps pour le soudage / coupage, éteignez la machine une fois que le ventilateur l'a refroidie. Nos machines (produits) munies d'un système de ventilateur intelligent s'arrêteront automatiquement.

Procédure relative aux déchets



- Cet appareil n'est pas un déchet ménager. Elle doit être déposée dans un centre de recyclage agrée dans le cadre de la directive de l'Union Européenne et du droit national.
- Renseignez-vous auprès de votre revendeur et des personnes autorisées sur la gestion des déchets de votre machine usagée.

FORMULAIRE DE GARANTIE

Pour le formulaire de garantie, visitez notre site web ***www.magmaweld.fr/formulaire-de-garantie/wr***.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FR

1.1 Explications Générales

ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT est un poste de soudage onduleur industriel MIG / MAG triphasé, muni de la technologie Pulse et Double Pulse et conçu pour des conditions sévères. Il offre d'excellentes propriétés de soudage pour tous les fils pleins et fourrés. Alimentation CC / CV ; elle vous permet d'effectuer des méthodes de soudage MIG, TIG, MMA et de coupe de carbone à l'aide d'une seule machine. Grâce à sa fonction synergique, une fois les réglages du type de fil à souder, de l'épaisseur et du type de gaz effectués à partir de l'écran LCD, le courant et la tension de soudage sont ajustés automatiquement. Les modes "classique" et "intelligent" facilitent l'adaptation de l'utilisateur au mode synergique.

1.2 Composants

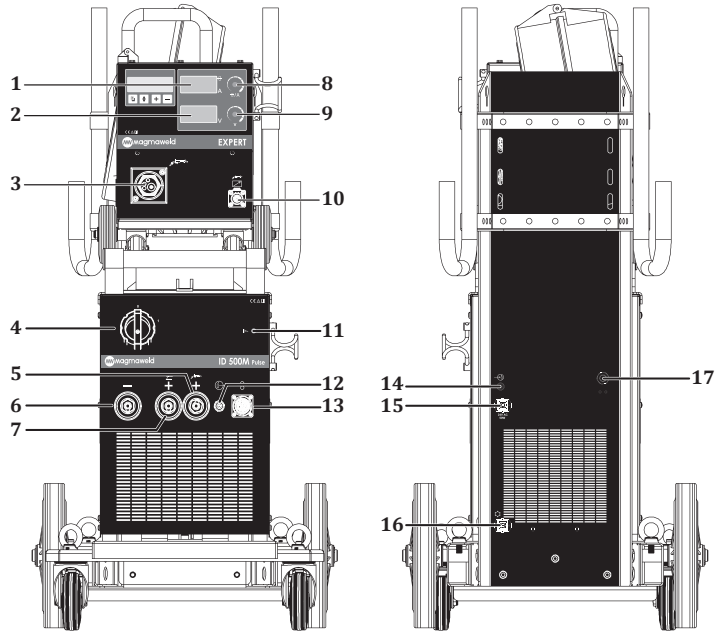


Figure 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Vue Avant et Arrière

1- Affichage numérique
2- Affichage numérique
3- Connexion de la torche
4- Interrupteur marche / arrêt
5- Connexion de la torche
6- Connexion du pôle
7- Connexion du pôle d'électrode (+)
8- Pot d'ajustement
9- Pot d'ajustement
10- Prise de torche de la télécommande
11- LED d'alimentation
12- Sortie de gaz
13- Prise de données
14- Entrée de gaz
15- Prise de courant pour chauffage
16- Prise d'énergie
17- Câble secteur

FR

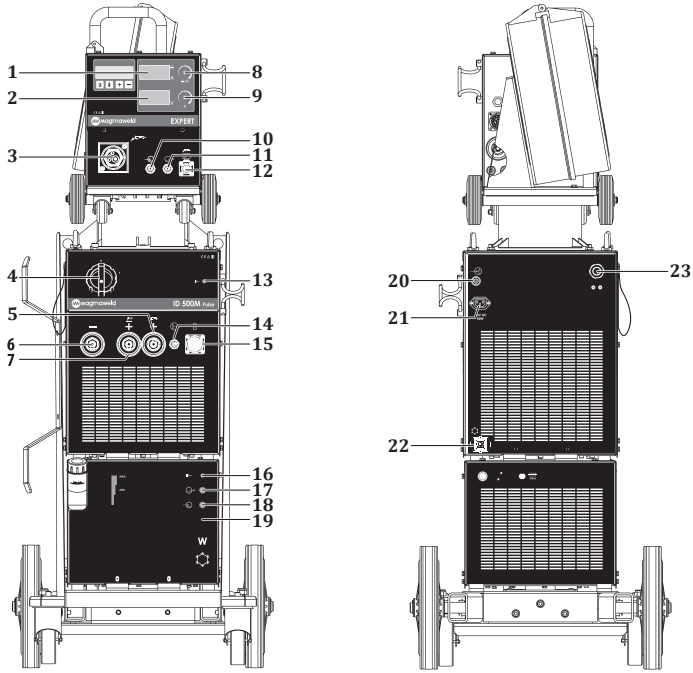
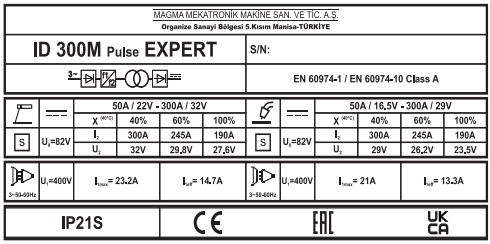


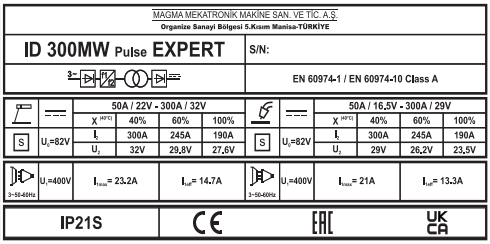
Figure 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Vue Avant et Arrière

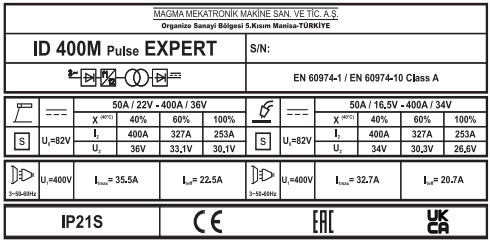
1- Affichage numérique
2- Affichage numérique
3- Connexion de la torche
4- Interrupteur marche / arrêt
5- Connexion de la torche
6- Connexion du pôle
7- Connexion du pôle d'électrode (+)
8- Pot d'ajustement
9- Pot d'ajustement
10- Sac à eau chaude Entrée
11- Sortie d'eau froide du sac
12- Prise de torche de la télécommande
13- Led d'alimentation
14- Sortie de gaz
15- Prise de données
16- Led unité hydroélectrique
17- Entrée d'eau chaude de l'unité d'eau
18- Sortie d'eau froide de l'unité d'eau
19- Unité d'eau
20- Entrée de gaz
21- Prise de courant pour chauffage
22- Prise d'énergie de l'unité hydroélectrique
23- Câble secteur

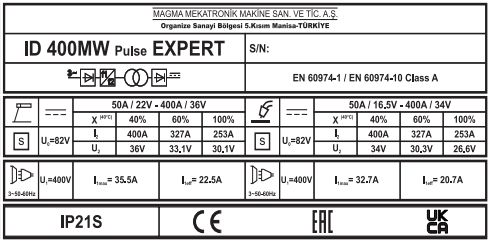
1.3 Étiquette du Produit

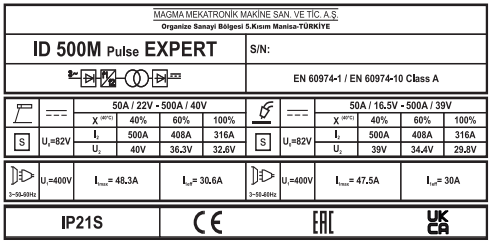
FR

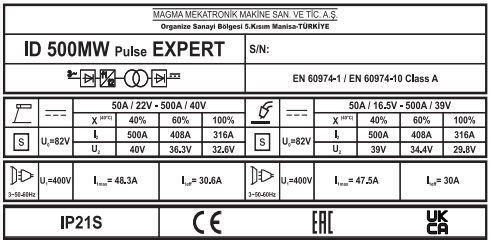










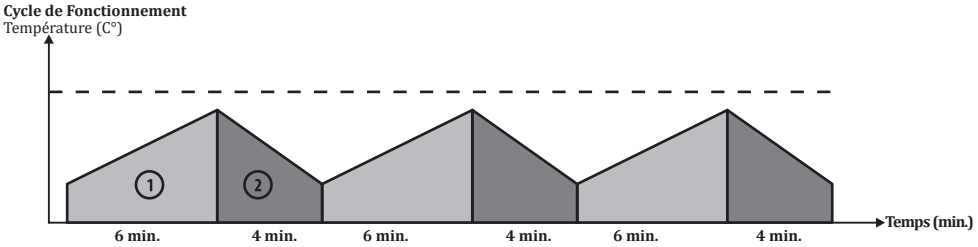


	Transformateur Redresseur Triphasé	**X**	Cycle de Fonctionnement
CC / CV	Courant Constant / Tension Constante	**U_0**	Tension de Fonctionnement à Vide
⎓	Courant Continu	**U_1**	Tension et Fréquence du Secteur
	Soudage MIG / MAG	**U_2**	Tension Nominale de Soudage
	Entrée Secteur - Courant Alternatif Triphasé	**I_1**	Courant d'entrée Assigné
S	Compatible Pour Travailler dans des Environnements Dangereux	**I_2**	Courant d'entrée Nominal
S/N	Numéro de Série	**S_1**	Tension d'entrée Assignée
		IP21S	Classe de Protection

- **S / N Description du (Numéro de Série)**

ID de la Machine				Production Année		Semaine		Numéro de Séquence				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Groupe de Machines		Commande de Modèle						Numéro de séquence de la machine produite dans l'année				

Cycle de Fonctionnement



Le taux de cycle de fonctionnement comprend une période de 10 minutes, telle que définie dans l'EN 60974-1. Par exemple, si vous souhaitez travailler à 250 A sur un poste spécifié à 250 A à 60%, le poste peut soudage / coupage sans arrêt (zone 1) pendant les 6 premières minutes de la période de 10 minutes. Cependant, doit rester inactive pendant les 4 minutes suivantes pour se refroidir.

1.4 Caractéristiques Techniques

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	UNITÉ	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	14.5 (%40)
Efficacité de la Source d'Alimentation	%	MMA 86,21 / MIG 87,01
Consommation d'Énergie en Veille	W	23
Zone d'ajustement de Courant de Soudage	ADC	50 - 300
Courant d'entrée Nominal	ADC	300
Tension de Fonctionnement à Vide	VDC	82
Dimensions (L X L X H)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Poids	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de Protection		IP 21

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	UNITÉ	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	22.6 (%40)
Efficacité de la Source d'Alimentation	%	MMA 86,61 / MIG 87,07
Consommation d'Énergie en Veille	W	23
Zone d'ajustement de Courant de Soudage	ADC	50 - 400
Courant d'entrée Nominal	ADC	400
Tension de Fonctionnement à Vide	VDC	82
Dimensions (L X L X H)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Poids	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de Protection		IP 21

FR

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	UNITÉ	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	32.7 (%40)
Efficacité de la Source d'Alimentation	%	MMA 85,74 / MIG 86,12
Consommation d'Énergie en Veille	W	23
Zone d'ajustement de Courant de Soudage	ADC	50 - 500
Courant d'entrée Nominal	ADC	500
Tension de Fonctionnement à Vide	VDC	82
Dimensions (L X L X H)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Poids	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de Protection		IP 21

FR

1.5 Accessories

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Pince et Câble de Masse	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Tuyau de Gaz	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set *	1	-
MIG / MAG Mix / Argon Accessory Set *	1	-

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Pince et Câble de Masse	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Tuyau de Gaz	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set *	1	-
MIG / MAG Mix / Argon Accessory Set *	1	-

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Pince et Câble de Masse	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Tuyau de Gaz	1	7907000002
MIG / MAG CO_2 Accessory Set *	1	-
MIG / MAG Mix / Argon Accessory Set *	1	-

* Doit être spécifié lors de la commande.

ACCESSOIRES EN OPTION	QUANTITÉ	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Réchauffeur CO_2	1	7020009003
Régulateur de Gaz (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Régulateur de Gaz (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Refroidi À l'Eau MIG Flamme	1	7120050003

ACCESSOIRES EN OPTION	QUANTITÉ	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Réchauffeur CO_2	1	7020009003
Régulateur de Gaz (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Régulateur de Gaz (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Refroidi À l'Eau MIG Flamme	1	7120050003

ACCESSOIRES EN OPTION	QUANTITÉ	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Réchauffeur CO_2	1	7020009003
Régulateur de Gaz (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Régulateur de Gaz (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Refroidi À l'Eau MIG Flamme	1	7120050003
Lava MIG 65W (3 m) Refroidi À l'Eau MIG Flamme	1	7120160003

INSTALLATION

2.1 Considérations Relatives à la Réception du Poste de Soudage

FR

Assurez-vous que tous les composants que vous avez commandés soient livrés. Si un matériel quelconque est manquant ou endommagé, contactez immédiatement votre revendeur.
La boîte standard comprend les éléments suivants :

- Machine principale et câble secteur connecté
- Pince et câble de masse
- Tuyau de gaz
- Certificat de garantie
- Manuel d'utilisation
- Fil de soudage

En cas de réception de la marchandise endommagée, prenez les photos des dégâts constatés et signalez-les au transporteur avec une copie du bon de livraison. Si le problème persiste, contactez le service client.

Symboles se trouvant sur le poste de soudage et leur signification



Le procédé de soudage est dangereux. Les conditions de travail appropriées doivent être fournies et les précautions nécessaires doivent être prises. Les experts sont responsables de la machine et doivent fournir le matériel nécessaire. Les personnes non concernées doivent être tenues à l'écart de la zone de soudage.



Ce poste de soudage n'est pas conforme à la norme CEI 61000-3-12. Si vous souhaitez vous connecter au réseau basse tension utilisé dans les résidences, l'installateur ou la personne qui utilisera la machine doit être familiarisé avec la connexion de la machine, dans ce cas la responsabilité appartient à l'opérateur.



Il faut respecter les symboles de sécurité et les avertissements qui se trouvent sur le poste et dans le manuel d'utilisation et ne pas retirer les étiquettes.



Les grilles sont destinées à la ventilation. Les ouvertures ne doivent pas être recouvertes afin d'assurer un bon refroidissement et aucun corps étranger ne doit être y introduit.

2.2 Conseils d'Installation et de Fonctionnement

- Des anneaux de levage ou des chariots élévateurs doivent être utilisés pour déplacer la machine. Ne soulevez pas la machine avec la bouteille de gaz. Lorsque vous transportez manuellement des machines à souder portatives, des mesures doivent être prises conformément aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail. Les dispositions nécessaires doivent être prises sur le lieu de travail pour garantir que le processus de transport s'effectue dans le plus grand respect des conditions de santé et de sécurité. Des précautions doivent être prises en fonction des caractéristiques de l'environnement de travail et des exigences du travail. Placez la machine sur une surface dure, plane et lisse où elle ne risque pas de tomber ou de se renverser.
- Lorsque la température ambiante dépasse 40 °C, faites fonctionner la machine à un courant plus faible ou à un cycle de fonctionnement plus faible.
- Évitez de souder à l'extérieur lorsqu'il y a du vent et de la pluie. Si le soudage est nécessaire dans de tels cas, protégez la zone de soudage et la machine de soudage avec des rideaux et des auvents.
- Lors de l'installation de la machine, assurez-vous que des éléments tels que des murs, des rideaux, des panneaux, etc. n'empêchent pas l'accès facile aux commandes et aux connexions de la machine.
- Si vous soudez à l'intérieur, utilisez un système approprié d'absorption de fumée. Utilisez un appareil respiratoire s'il y a un risque d'inhalation de fumée et de gaz à l'intérieur.
- Respectez les taux de cycle de fonctionnement spécifiés sur l'étiquette du produit. Dépasser régulièrement le nombre de cycle approprié peut endommager la machine et annuler la garantie.
- Un câble d'alimentation adapté à la valeur de fusible spécifiée doit être utilisé.
- Connectez le fil de masse aussi près que possible de la zone de soudage. Ne laissez pas le courant de soudage traverser des éléments autres que les câbles de soudage, tels que la machine elle-même, la bouteille de gaz, la chaîne et le roulement.
- Lorsque la bouteille de gaz est placée sur la machine, fixez-la immédiatement à l'aide de la chaîne. Si vous ne placez pas la bouteille de gaz sur la machine, fixez-la au mur à l'aide de la chaîne.
- La prise électrique située à l'arrière de la machine est destinée au réchauffeur de gaz CO_2. Ne brancher jamais un appareil autre que le réchauffeur de gaz CO_2 à la prise CO_2.

FR

2.3 Branchements pour le Poste de Soudage

2.3.1 Branchements Électriques

Pour votre sécurité, n'utilisez jamais le câble secteur de la machine sans fiche.

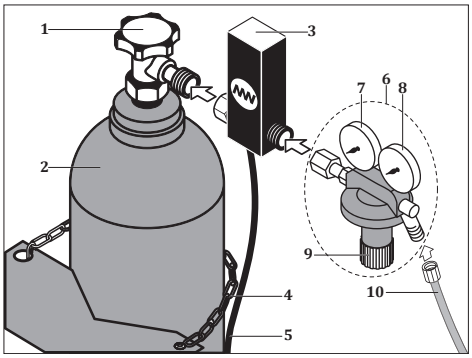
- Puisqu'il peut y avoir différentes prises en fonction de l'usine, des chantiers de construction et des ateliers, le câble d'alimentation est livré sans fiche. Une fiche adaptée à la prise doit être connectée par un électricien qualifié. Assurez-vous que le fil de la mise à la masse jaune/vert, marqué par ⏚ est présent.
- Après le raccordement de la fiche au cable, ne pas brancher le cable a la prıse a ce stade.

2.3.2 Connexion de la Pince de Masse à la Pièce à Travailler

- Connectez la pince de masse à la pièce le plus près possible de la zone de soudage.

2.3.3 Connexion de la Bouteille de Gaz

- Utilisez des régulateurs et des réchauffeurs conformes aux normes pour travailler en toute sécurité et obtenir des résultats optimaux. Assurez-vous que le raccord du tuyau du régulateur de gaz à utiliser mesure 3/8.
- Ouvrez la valve de la bouteille de gaz en gardant la tête et le visage à l'écart de la sortie de la valve de la bouteille et laissez-la ouverte pendant 5 secondes. De cette façon, les éventuels sédiments et saletés seront évacués.
- Si un réchauffeur de CO_2 sera utilisé, connectez d'abord le réchauffeur de CO_2 à la bouteille de gaz. Après avoir connecté le régulateur de gaz au réchauffeur de CO_2, insérez la fiche du réchauffeur de CO_2 dans la prise.
- Si un réchauffeur de CO_2 ne sera pas utilisé, connectez d'abord le régulateur de gaz à la bouteille de gaz.
- Connectez une extrémité du tuyau flexible au régulateur de gaz et serrez le collier. Connectez l'autre extrémité à l'entrée de gaz à l'arrière de la machine et serrez l'écrou.
- Ouvrez la vanne de la bouteille de gaz et vérifiez que la bouteille est pleine et qu'il n'y a pas de fuite dans le circuit de gaz. Si vous percevez des signes de fuite, tels que bruit et / ou odeur de gaz, vérifiez les connexions et remédier au problème.



1- Vanne de la Bouteille de Gaz
2- Bouteille de Gaz
3- Réchauffeur de Gaz CO_2
4- Chaîne
5- Câble d'Énergie du Réchauffeur de CO_2
6- Régulateur de gaz
7- Manomètre
8- Débitmètre
9- Vanne de Régulation de Débit
10- Tuyau de gaz

Figure 3 : Raccordements de la Bouteille / du Réchauffeur / du Régulateur de Gaz

FR

2.3.4 Unité de Refroidissement Par Eau (Pour les Modèles MW)

- L'unité de refroidissement par eau est utilisée pour refroidir la torche. Il s'agit d'un système en circuit fermé composé d'un radiateur, d'un ventilateur, d'un réservoir de liquide de refroidissement de la pompe.
- Connectez le tuyau d'eau froide (bleu) à la sortie d'eau froide du système de refroidissement par eau et le tuyau d'eau chaude (rouge) à l'entrée d'eau chaude du système de refroidissement par eau.
- Les machines à souder Magmaweld sont livrées avec le liquide de refroidissement Magmaweld, qui est produit pour donner les meilleures performances. En cas de manque de liquide de refroidissement, ouvrez le bouchon du réservoir de liquide de refroidissement et ajoutez du liquide de refroidissement Magmaweld adapté à la température de l'environnement de travail. Le liquide de refroidissement doit être compris dans les valeurs minimales et maximales indiquées sur le panneau avant de l'unité.
- Un autre liquide de refroidissement ou de l'eau ne doit pas être ajouté. Différents additifs liquides peuvent provoquer des réactions chimiques ou différents problèmes.
- Magmaweld n'est pas responsable des risques pouvant survenir en cas d'ajout de liquides différents. Toutes les dispositions de la garantie seront annulées si un liquide de refroidissement ou de l'eau différent est ajouté au liquide de refroidissement Magmaweld.
- Si vous souhaitez utiliser une autre marque de liquide de refroidissement, l'intérieur du réservoir de liquide de refroidissement doit être complètement vide et il ne doit y avoir aucun résidu ou liquide à l'intérieur.
- Il n'est pas approprié d'utiliser les unités de refroidissement par eau avec des machines à souder autres que celles fabriquées par Magma Mekatronik Makine ve Sanayi Ticaret A.Ş. Les refroidisseurs à eau ne peuvent pas fonctionner avec une alimentation externe.
- 2 voyants led se trouvent sur le panneau avant de la machine ; le voyant d'alimentation s'allume dès que la machine est sous tension et le voyant de l'unité de refroidissement à eau s'allume lorsque l'unité à eau est activée.
- Dès que la machine commence à souder, la circulation de l'eau démarre et une fois le procédé de soudage complètement terminé, le voyant de l'unité de refroidissement à eau reste allumé pendant la durée définie dans le menu. En cas d'air ou de problème quelconque, la circulation d'eau ne sera pas permanente.

L'utilisation d'eaux sales et calcaires (dures) raccourcira la durée de vie de la torche et de la pompe. Si le niveau du liquide de refroidissement est en dessous de la valeur minimale, il existe un risque de brûlure et de dysfonctionnement du moteur et de la torche.

2.3.5 Branchements des Boitiers Intermédiaires

- Pour les machines disposant d'un boîtier intermédiaire de 10 mètres ou plus, le dévidoir et le boîtier intermédiaire sont conçus de manière à être détachables afin de faciliter le transport. Les deux extrémités des boitiers intermédiaires longs sont identiques. Les connexions réalisées à l'avant de la machine doivent également être effectuées avec des connecteurs et des prises se trouvant à l'arrière du dévidoir.
- Si le boitier intermédiaire de votre machine est inférieur à 10 mètres, les boitiers intermédiaires sont livrés avec une connexion fixe.
- Si le boîtier intermédiaire de votre poste mesure 10 mètres ou plus, connectez le boîtier intermédiaire et le dévidoir comme suit.

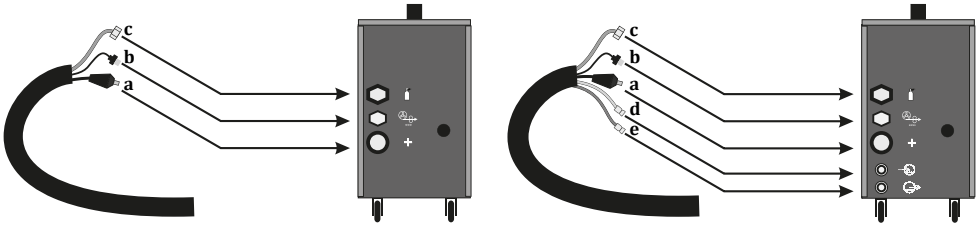
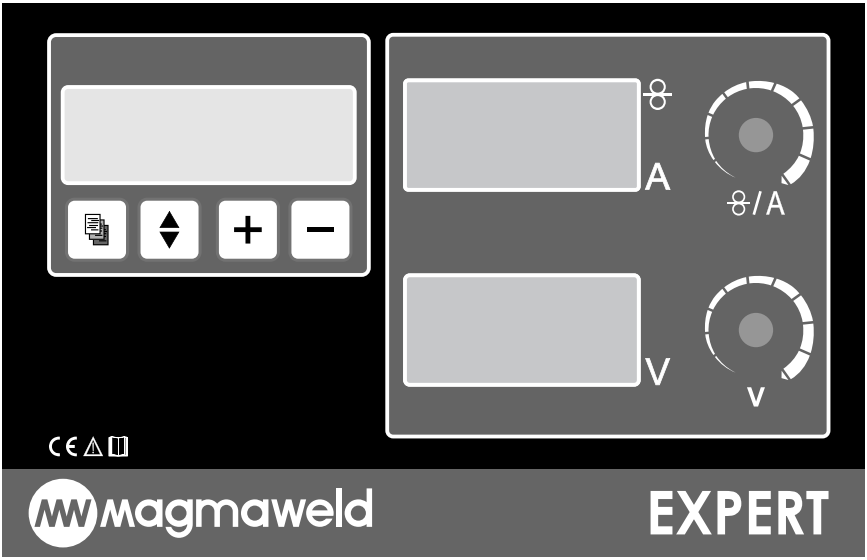


Figure 4 : Connexions de harnais longues

UTILISATION

3.1 Interface Utilisateur

FR



	**Affichage numérique** Affiche le contenu du menu. Tous les paramètres du menu sont affichés sur l'affichage numérique.
	Selon le mode sélectionné, sans charge ou sous charge, il affiche la vitesse du fil et le courant de soudage et les messages d'erreur. **Mode Synergique** Courant de Soudage Réglé / Courant de Soudage **Mode Intelligent** Courant de Soudage Réglé / Courant de Soudage **Mode Classique** Vitesse de Fil / Courant de Soudage
	Indique la tension de soudage sans charge ou sous charge, selon le mode sélectionné. **Mode Synergique** Tension de Soudage Réglée / Tension de Soudage **Mode Intelligent** Tension de Soudage Réglée / Tension de Soudage **Mode Classique** Tension de Soudage Réglée / Tension de Soudage
	Selon le mode sélectionné, la vitesse du fil et le courant de soudage sont définis à l'aide du bouton de réglage. Le courant se fait en tournant le bouton de réglage vers la droite et la gauche.
	Selon le mode sélectionné, la tension de faisceau de soudage sont définis à l'aide du bouton de réglage. La tension se fait en tournant le bouton de réglage vers la droite et la gauche.

FR

	**Touche Menu** Permet de basculer entre les pages du menu. Pour passer à une autre page, appuyez une fois sur le bouton; Permet également le retour à la page d'accueil après le réglage des paramètres.
	Pour basculer entre les paramètres (lignes) sur la page, appuyez une fois sur l'une des flèches. Pour défiler vers le haut, appuyez sur la flèche vers le haut et pour défiler vers le bas, appuyez sur la flèche vers le bas.
	Permet de modifier la valeur du paramètre (ligne) sélectionnée vers le haut. La modification se fait en appuyant une fois sur le bouton.
	Permet de modifier la valeur du paramètre (ligne) sélectionnée vers le bas. La modification se fait en appuyant une fois sur le bouton.

3.2 Structure Du Menu

	Pages		Paramètres	Plage de Réglage
	**Page 1**		• **Langue** • **Méthode** • **Mode** • **Temps de Refroidissement**	
	**Page 2**		• **Type du Fil** • **Diamètre du Fil** • **Type du Gaz** • **Épaisseur**	
	**Page 3**		• **Pré-Gaz** • **Gaz Final** • **Retour de Flamme** • **Cratère**	
	**Page 4**		• **Gâchette** • **Temps De Soudage** • **Temps İnactif** • **Réglage Des À-Coups**	
	**Page 5**		• **Courant İnitial** • **Heure De Démarrage** • **Courant Final** • **Heure D'arrêt**	
	**Page 6**		• **Programme** • **N° Du Programme** • **Sauvegarder** • **D.Pulse Freq**	
	**Page 7**		• **Réglage Du Courant D'impulsion D.Pulse** • **Réglage Du Temps D'impulsion D.Pulse**	

FR

PAGE 1

a) LANGUE

La langue du menu est sélectionnée.

Plage de Réglage

- Turc
- Anglais
- Français
- Allemand

b) MÉTHODE

La méthode de soudage est définie.

Plage de Réglage

- MMA
- MIG / MAG
- Pulse (Pulse MIG/MAG)
- D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)

⚠ *Vous devez ajuster vos connexions et accessoires selon la méthode de soudage choisie. Une sortie distincte, destinée à la méthode MMA se trouve devant la machine.*

c) MODE

Les sélections effectuées dans le menu **MÉTHODE** affectent les options du menu **MODE**.

MMA **Plage dea Réglage**	**MIG/MAG** **Plage dea Réglage**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)** **Plage dea Réglage**	**D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)** **Plage dea Réglage**
• Méthode • Cel/Carbone • Rutile/Basique	• Classique • Intelligent • Synergique	• Classique • Intelligent • Synergique	• Classique • Intelligent • Synergique

⚠ *Le choix correct du mode de soudage permet d'obtenir des soudures plus fluides.*
Par exemple, pour réaliser le soudage par points il faudra choisir le mode de méthode.

MIG/MAG

Lorsque la méthode de soudage **MIG / MAG** est sélectionnée dans le menu **MÉTHODE**, les modes sont les suivants :

MODE CLASSIQUE	**MODE INTELLIGENT**	**MODE SYNERGIQUE**
Vous pouvez régler vous-même la vitesse du fil et la tension de soudage dans une certaine plage de tolérance. La vitesse du fil est réglée entre 1 et 24 m / min et la tension de soudage entre 15 et 40 V.	Les paramètres de soudage tels que le type de fil, le diamètre du fil, le type de gaz doivent être choisis correctement. La machine ajuste automatiquement la tension optimale en fonction du courant de soudage sélectionné. Vous pouvez régler la tension en tournant le bouton de réglage dans le sens +/- dans une certaine plage de tolérance.	Les paramètres de soudage tels que le type de fil, le diamètre du fil, l'épaisseur doivent être choisis correctement. Le courant et la tension s'ajustent automatiquement en fonction des paramètres de soudage sélectionnés. L'utilisateur peut modifier le courant et la tension dans une certaine plage de tolérance. La machine recalcule automatiquement la tension en fonction de la valeur de courant définie dans la plage de tolérance spécifique.

⚠ *Si vous voulez consulter la valeur que la machine a initialement suggérée et revenir à cette valeur, appuyez simplement une fois sur le bouton de réglage.*

FR

Pulse (Pulse MIG/MAG)

Lorsque la méthode de soudage **Pulse** est sélectionnée dans le menu **MÉTHODE**, les modes sont les suivants :

MODE CLASSIQUE	MODE INTELLIGENT	MODE SYNERGIQUE
Dans la méthode Pulse, le mode classique n'est pas disponible. Lorsque la méthode Pulse est sélectionnée, vous ne pourrez voir aucune valeur en mode classique. Dans la méthode Pulse, tous les paramètres provenant de la base de données du logiciel de la machine l'utilisateur n'est pas autorisé à procéder à des réglages.	Les paramètres sont ajustés comme dans la méthode MIG / MAG.	Les paramètres sont ajustés comme dans la méthode MIG / MAG.

D.Pulse (Double Pulse)

Lorsque la méthode de soudage **D.Pulse (Double Pulse)** est sélectionnée dans le menu **MÉTHODE**, les modes sont les suivants:

MODE CLASSIQUE	MODE INTELLIGENT	MODE SYNERGIQUE
Dans la méthode Double Pulse, le mode classique n'est pas disponible. Lorsque la méthode Double Pulse est sélectionnée, vous ne pourrez voir aucune valeur en mode classique. Dans la méthode Double Pulse, tous les paramètres provenant de la base de données du logiciel de la machine l'utilisateur n'est pas autorisé à procéder à des réglages.	Les paramètres sont ajustés comme dans la méthode MIG / MAG.	Les paramètres sont ajustés comme dans la méthode MIG / MAG.

⚠ *Lorsque l'option D.Pulse est sélectionnée, les paramètres D.Pulse doivent être définis à partir des pages 6 et 7 du menu. ! Double pulse permet de procéder un soudage sans déformer le matériau notamment lors du procédé de soudure par passe de fond. Grâce à Double pulse, les cordons de soudures plus esthétiques sont obtenus.*

d) TEMPS DE REFROIDISSEMENT

La machine détermine la durée de circulation de l'eau dans le système dans la torche après l'arrêt de la source. Dès que la machine commence à souder, la circulation de l'eau démarre et une fois le procédé de soudage complètement terminé, le voyant de l'unité de refroidissement à eau reste allumé pendant la durée définie dans le menu.

Plage de Réglage

• 1-5 min.

FR

PAGE 2

a) TYPE DE FIL

Le type de fil est sélectionné.
Le type de fil à utiliser doit être sélectionné correctement.

Plage de Réglage

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) DIAMÈTRE DU FIL

Le diamètre du fil est sélectionné.
Le diamètre du fil à utiliser doit être sélectionné correctement.

Plage de Réglage

- 0.8-1.6 mm

c) TYPE DE GAZ

Le type de gaz est sélectionné.
Le type de gaz à utiliser doit être sélectionné correctement.

Plage de Réglage

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 C02

d) ÉPAISSEUR

L'épaisseur du matériau est sélectionnée.
L'épaisseur du matériau à utiliser doit être sélectionnée correctement.

Plage de Réglage

- 0.6-20 mm

Par Exemple ;
En mode intelligent, si vous avez sélectionné l'argon comme gaz et le SG 0.8 comme fil ; le fil défini ne pouvant pas être utilisé avec le gaz défini, 0 sera affiché à l'écran. Si vous voyez une valeur de 0 à l'écran, cela signifie que les sélections d'options (inadéquation de la méthode, du type de fil / gaz etc.) ne sont pas effectuées correctement via ce menu.

FR

PAGE 3

a) DURÉE DE PRE-GAZ

La durée de pré-gaz est réglée.

Plage de Réglage

• 0-9.9 sec.

Avant de commencer le procédé de soudage, le flux de gaz déclenche et continue pendant la durée définie. La durée peut être réglée entre 0,0 et 9,9 secondes. Cela permet de protéger le bain de soudure au début du soudage.

b) DURÉE DE GAZ FINAL

La durée de gaz final est réglée.

Plage de Réglage

• 0-9.9 sec.

Le flux de gaz continue pendant la durée définie après la fin du procédé de soudage. La durée peut être réglée entre 0,0 et 9,9 secondes. Cela permet de protéger le bain de soudure après le soudage.

c) BURN BACK

Le réglage du Burn Back est effectué.

Plage de Réglage

• ← 25 - 25 →

En mode du Burn Back, si la flèche sur l'écran est à droite, le fil se mettre en avant pendant le temps spécifié, si la flèche est à gauche, le retour de flamme continuera sur le fil pendant le temps spécifié. La valeur maximale peut être réglée sur 25 dans le sens ← et 25 dans le sens → .
Cela empêche le fil à souder de coller à la buse de contact lorsque le procédé de soudage est terminé.

d) CRATÈRE

La fonction du cratère est réglée.

Plage de Réglage

• Actif-Passif

Il s'agit d'un processus de remplissage pour éviter les fissures en fin de soudage. Cette fonction dispose de modes : actif et passif. Lorsque le cratère est actif, en fin de soudage, le courant de soudage est réduit avec une certaine linéarité.

⚠ *La fonction "cratère" est recommandée pour le mode classique en MIG / MAG. En mode "Pulse", si vous utilisez la position 6 de la gâchette dans la fonction Pulse tout en utilisant la fonction "cratère", vous obtiendrez des résultats plus efficaces.*

FR

PAGE 4

a) GÂCHETTE

Le mode de gâchette est sélectionné.

Plage de Réglage

- 2 Gâchettes
- 4 Gâchettes
- 6 Gâchettes
- Méthode



Appuyez sur La Gâchette



Maintenez La Gâchette



Relâchez La Gâchette

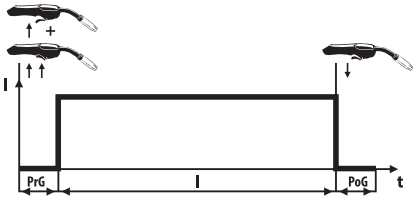
MODE 2 GÂCHETTES : Le soudage commence lorsque la gâchette de la torche est enfoncée et la gâchette est maintenue enfoncée jusqu'à la fin du soudage. Le relâchement de la gâchette mettre fin au procédé de soudage.

Début du Soudage ;

- Appuyez sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée.
- Le flux de gaz de protection commence aussi longtemps que la durée de pré-gaz.
- À la fin de la durée de pré-gaz, le moteur du dévidoir tourne à une vitesse lente.
- Le courant de soudage augmente lorsque la pièce est atteinte.

Fin du Soudage ;

- Relâchez la gâchette
  Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après la durée du retour de flamme réglée.
- Le processus se termine à la fin de la durée de gaz final.



PrG : Temps de Pré-Gaz
I : Courant de Soudage
PoG : Temps de Gaz Final

4 MODE GÂCHETTE: Le soudage commence une fois que la gâchette de la torche est enfoncée et relâchée, et il n'est pas nécessaire de la maintenir jusqu'à la fin du soudage. Le soudage s'arrêtera lorsque la gâchette sera enfoncée et relâchée à nouveau.

Début du Soudage ;

- Appuyez sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée.
- Le flux de gaz de protection commence aussi longtemps que la durée de pré-gaz.
- À la fin de la durée de pré-gaz, le moteur du dévidoir tourne à une vitesse lente.
- Le courant de soudage augmente lorsque la pièce est atteinte.
- Relâchez la gâchette de la torche, le soudage continuera.

Fin du Soudage ;

- Appuyez sur la gâchette de la torche et relâchez-la.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après la durée du retour de flamme réglée.
- Le processus se termine à la fin de la durée de gaz final.



PrG : Temps de Pré-Gaz
I : Courant de Soudage
PoG : Temps de Gaz Final

FR

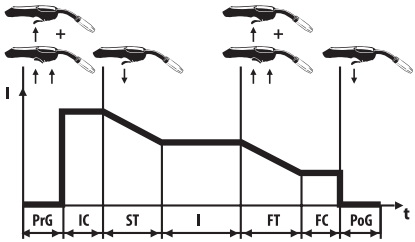
MODE 6 GÂCHETTES : Les paramètres de la page 5 du menu seront actifs. Selon les paramètres définis à la page 5, le mode "6 gâchettes" sera activé.

⚠ *La fonction "6 gâchettes" peut être utilisée pour remplir le cratère ou éviter les irrégularités de début et de fin de soudage.*

Par Exemple :
Courant de soudage : 200 A , Courant initial : 200%, Courant final : 50% et Durée de fin : 2 secondes.
Dans ce cas, le courant initial sera de 400 A, soit 200% du courant principal. Le courant final sera de 100 A, soit 50% du courant principal.

Début et Fin du Soudage ;

- Appuyez sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée
- Le flux de gaz de protection commence aussi longtemps que la durée de pré-gaz et continue au courant initial.
- La gâchette de la torche est relâchée, le courant diminue et la valeur du courant principal est atteinte pendant l'heure de démarrage spécifiée, le processus se poursuit au courant principal.
- Appuyez à nouveau sur la gâchette de la torche et maintenez-la enfoncée Cela permet la transition du courant principal au courant final. Le processus se poursuit au courant final.
- Lorsque vous souhaitez terminer le processus, relâchez la gâchette, le processus se termine à la durée de gaz final.



PrG : Temps de Pré-Gaz
IC : Courant Initial
ST : Durée Initiale
I : Courant de Soudage
FT : Durée de Fin
FC : Courant Final
PoG : Temps de Gaz Final

MÉTHODE : Il s'agit du mode ponctuel (soudage par points). Le soudage se poursuit pendant la durée de soudage définie et se termine à la fin de celle-ci. Aucune soudure n'est effectuée pendant le temps inactif défini. Cette période se poursuivra tant que la gâchette n'est pas relâchée. Temps de soudage : 0.2 à 9.9 sec. et Temps inactif : 0.0 à 9.9 sec.

⚠ *Cette option doit être choisie chaque fois que l'on souhaite obtenir le même cordon de soudage. Les soudures crées en mode "méthode" seront de longueur égale.*

b) TEMPS DE SOUDAGE

Le temps de soudage est réglé lorsque le mode "méthode" est sélectionné.

Plage de Réglage

- 0.2-9.9 sec.

c) TEMPS INACTIF

Le temps inactif est réglé lorsque le mode "méthode" est sélectionné.

Plage de Réglage

- 0.0- 9.9 sec.

d) RÉGLAGES DES À-COUPS

La vitesse de l'arrivée du fil est réglée.

Plage de Réglage

- Actif-Passif

Le fil arrivant rapidement crée une sensation de poussée chez l'utilisateur en premier lieu. Si vous activez ce réglage, le fil arrive lentement et le dévidage accélère une fois le procédé de soudage commence. Ainsi, la sensation de poussée est évitée.

FR

PAGE 5

a) COURANT INITIAL

Le courant initial est défini en pourcentage du courant principal Cela est actif, lorsque le mode “6 gâchettes” est sélectionné. Il ne sera pas disponible pour d’autres mode même si le réglage restera possible.

Plage de Réglage

• 0 - 200%

b) DURÉE INITIALE

La durée initiale est réglée. Cela est actif, lorsque le mode “6 gâchettes” est sélectionné. Il ne sera pas disponible pour d’autres mode même si le réglage restera possible.

Plage de Réglage

• 0 - 5 sec.

c) COURANT FINAL

Le courant final est réglé. Il est défini en pourcentage du courant principal Cela est actif, lorsque le mode “6 gâchettes” est sélectionné. Il ne sera pas disponible pour d’autres mode même si le réglage restera possible.

Plage de Réglage

• 0 - 200%

d) TEMPS D’ARRÊT

Le temps d’arrêt est réglé. Cela est actif, lorsque le mode “6 gâchettes” est sélectionné. Il ne sera pas disponible pour d’autres mode même si le réglage restera possible.

Plage de Réglage

• 0 - 5 sec.

PAGE 6

FR

a) PROGRAMME

Permet l'enregistrement du travail effectué.

Plage de Réglage

• Lecture/Écriture

Dans l'état "Lecture", les paramètres peuvent être modifiés. Dans l'état "Écriture", le programme est prêt à être enregistré.

b) N° Du Programme

La sélection du numéro de programme est effectuée.

Plage de Réglage

• 0-99

Après avoir sélectionné l'option "Écriture" dans la ligne de programme, le numéro de programme à enregistrer est sélectionné dans la ligne "N° de Programme". Il existe 100 programmes entre 0 et 99.

c) SAUVEGARDER

Permet de sauvegarder le programme.

Plage de Réglage

• oui (+) / non (-)

Après avoir sélectionné le numéro de programme, l'option "oui : E" ou "non: H" est sélectionnée à l'aide du bouton "Sauvegarder". . . "Oui" est sélectionné en appuyant sur le bouton + pour sauvegarder. Si vous ne souhaitez pas sauvegarder appuyez sur le bouton.

⚠ *Vous pouvez appeler les programmes que vous avez précédemment enregistrés dans la mémoire de votre machine à l'aide du bouton de gâchette de la torche, sans avoir à vous rendre près de votre machine, tout en travaillant sur la pièce.*

Si vous souhaitez travailler avec l'un des programmes que vous avez déjà enregistrés, vous devez appeler le programme.

1) Si vous parvenez à atteindre la machine, vous pouvez sélectionner le programme "Lecture" sur l'écran de la machine, accéder à la page "N° de programme" pour appeler ensuite le programme à effectuer.

2) Si vous n'êtes pas dans un endroit où vous pouvez atteindre la machine, vous devrez appuyer rapidement deux fois de suite sur la gâchette de la torche pour que la lecture du programme soit active. Pour accéder au numéro de programme souhaité après 2 pressions, changez de programme en appuyant une fois sur la gâchette (la durée totale de toutes ces opérations ne dépassera pas 5 secondes).

Par Exemple ;

Si le numéro de programme est à «0» et vous voulez passer au 1er programme ; en appuyant 2 fois rapidement sur la gâchette de la torche, vous serez prêt à sélectionner le programme. Lorsque vous appuyez une fois de plus sur la gâchette de la torche après cette opération, le 1er programme est sélectionné. Si vous souhaitez choisir le programme 2, vous devrez appuyer à nouveau sur la gâchette de la torche.

d) D. PULSE FREQ

Lorsque la méthode source Double Pulse est sélectionnée, le réglage de la fréquence double impulsion est effectué.

Plage de Réglage

• 0,5-5 Hz

FR

PAGE 7

a) RÉGLAGE DU COURANT D.PULSE

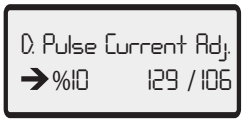
Il est défini en pourcentage du courant principal La plage de courant minimum et maximum que va parcourir la double impulsion est définie.

Plage de Réglage

• 5- 50%

Le pourcentage et les valeurs de courant maximum et minimum sont affichés à l'écran.

Par Exemple :



Supposons que le courant soit réglé sur 118 A. Si une plage de réglage de courant de 10% est sélectionnée, la valeur sera lue comme 129/106. Autrement dit, 10% de plus que 118 et 10% de moins de 118 sont affichés à l'écran.

b) RÉGLAGE DU TEMPS D.PULSE

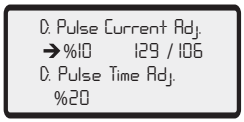
Lorsque la méthode Double impulsion est sélectionnée, la durée du courant maximum et minimum est définie en pourcentage.

Plage de Réglage

• 20 - 80%

La valeur % affichée à l'écran correspond à la durée du courant maximum.

Par Exemple :

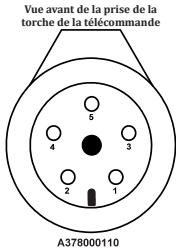


Supposons que le courant soit réglé sur 118 A. Si une plage de réglage de courant de 10% est sélectionnée, la valeur sera lue comme 129/106. Autrement dit, 10% de plus que 118 et 10% de moins de 118 sont affichés à l'écran. Si le réglage du temps Double Impulsion est défini comme 20%, en fonction d'impulsion double le temps sera à 20% pour 129 A et à 80% pour 106 A.

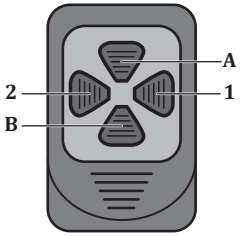
3.3 Contrôle à Distance

FR

À l'aide d'une torche et d'un connecteur appropriés, vous pouvez également modifier votre courant de soudage (vitesse du fil) / tension de soudage sur la torche sans vous rendre près de votre machine. Brancher la prise de la torche de la télécommande.
Les connexions de prise sont les suivantes :



COMMANDE DE TORCHE - MARRON — A378000110 - 1
COMMANDE DE TORCHE - NOIR — A378000110 - 2
COMMANDE DE TORCHE - ROUGE — A378000110 - 4
COMMANDE DE TORCHE - BLANC — A378000110 - 5
COMMANDE DE TORCHE - VERT — A378000110 - 3



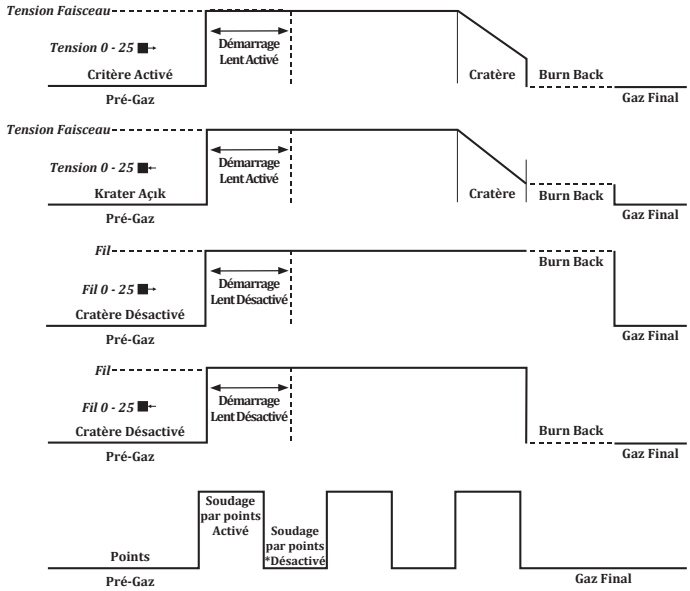
Mode	Touche	Fonction
Mode Classique	**1**	Vous pouvez réduire la vitesse de votre fil jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). **Plage de réglage :** 0.5 m/min
	2	Vous pouvez augmenter la vitesse de votre fil jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). **Plage de réglage :** 0.5 m/min
	A	Vous pouvez augmenter la tension de soudage jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). **Plage de réglage :** 0.5 V
	B	Vous pouvez réduire la tension de soudage jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). **Plage de réglage :** 0.5 V
Mode Intelligent	**1**	Vous pouvez réduire le courant de soudage jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). **Plage de réglage :** 5 A
	2	Vous pouvez augmenter le courant de soudage jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). **Plage de réglage :** 5 A
	A	Vous pouvez augmenter la tension de soudage jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). **Plage de réglage :** 0.5 V
	B	Vous pouvez réduire la tension de soudage jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). **Plage de réglage :** 0.5 V
Mode Synergique	**1**	Vous pouvez réduire le courant de soudage jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). **Plage de réglage :** 5 A
	2	Vous pouvez augmenter le courant de soudage jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). **Plage de réglage :** 5 A
	A	Vous pouvez augmenter la tension de soudage jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). Plage de réglage : 0.5 V
	B	Vous pouvez réduire la tension de soudage jusqu'à la valeur de toléranceminimale (-10%). **Plage de réglage :** 0.5 V

FR

3.4 Réglage de la Longueur de l'Arc (ArC)

Lorsque vous maintenez le bouton de réglage (9) enfoncé pendant 3 secondes, la fonction de longueur d'arc sera active. Le réglage d'usine est de 0,0. Vous pouvez modifier le réglage de la longueur de l'arc dans la plage + 7 / -7 en tournant le même bouton vers la droite ou la gauche. En allant vers +7, le fils' approche de la buse, la longueur de l'arc augmente. En allant vers -7, le fils' approche du métal à souder et la longueur de l 'arc diminue. Une fois le réglage souhaité effectué, le réglage est quitté en appuyant sur le même bouton.

3.5 Courbe de Soudage MIG



Paramètre	Plage de Valeurs	Réglage d'usine	2- Position MIG	4- Position MIG	6- Position MIG
Pré-Gaz	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Gaz Final	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Burn Back	25 - 0 - 25	0 step	✓	✓	✓
Temps de Soudage	0,2 - 9,9 sec	0,2 sec	✓	✓	✓
Temps İnactif	0,0 - 9,9 sec	0,0 sec	✓	✓	✓
Diamètre du Fil	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Épaisseur	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Type du Gaz	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO_2, %97,5/2,5				
Type du Fil	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Réglage des À-Coups	Activé-Désactivé	Désactivé	✓	✓	✓
Cratère	Activé-Désactivé	Désactivé	✓	✓	✓
Mode	Synergique / Intelligent / Classique /Sel-Carbone / Rutile-Basique / Méthode				
Gâchette	Méthode / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Méthode	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Temps de Refroidissement	1 - 5 min	1			

FR

3.6 Branchement au Réseau



Vérifiez la tension du secteur avant de brancher la machine sur le secteur

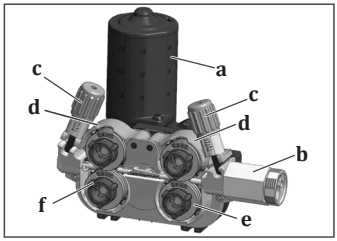


Lorsque vous insérez la fiche dans la prise secteur, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est en position "O".

- Allumez la poste à souder en utilisant l'interrupteur Marche / Arrêt.
- Éteignez la machine en remettant l'interrupteur marche / arrêt en position d'arrêt après avoir entendu le bruit du ventilateur et vu que la lampe principale est allumée.

3.7 Choix et Remplacement des Galets de Dévidage

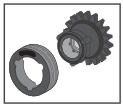
- Lorsque vous ouvrez le couvercle du dévidoir, vous pouvez régler le gaz et le fil à l'aide du bouton se trouvant sur le côté. Dans le dévidoir, vous verrez le système de dévidage composé de 4 poulies encodeurs. Grâce à la structure du système à 4 roues motrices, le fil est entraîné mécaniquement par une puissance appliquée sur les 4 poulies à fois. Ainsi le réchauffement du moteur et l'augmentation de la friction n'affectent pas la vitesse de dévidage du fil. Cela permet également d'obtenir une stabilité d'arc excellente. Dès que la machine est mise sous tension, la led à l'intérieur sera active pour faciliter le remplacement de la poulie.



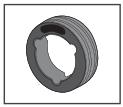
a- Moteur
b- Connecteur Euro
c- Vis de réglage de la pression
d- Poulie de dévidage supérieure
e- Poulie de dévidage inférieure
f- Mécanisme de verrouillage du système de dévidage

Figure 5 : Système du Dévidoir

- **Utilisez des rouleaux de dévidage adaptés au matériau et au diamètre du fil de soudure que vous allez utiliser. Utilisez les poulies à nervures en V pour du fil en acier et acier inoxydable, les poulies dentelées à nervures en V pour du fil fourré et les poulies à nervures en U pour du fil en aluminium.**
- Lorsque vous devez remplacer les poulies de dévidage, tirez la vis de réglage de la pression vers vous pour ensuite retirer les couvercles supérieurs et enlever les poulies présentes.



- **Vous devez déverrouiller les poulies avant de pouvoir les retirer. Tournez la poulie dévidage dans le sens inverse de verrouillage pour que les encoches se trouvant à la partie intérieure de la poulie de dévidage soient chevauchés par les saillies du corps du dévidoir, de sorte que vous déverrouillez.**



- **Les deux côtés des poulies sont marqués en fonction du diamètre du fil utilisé.**
- **Placez les poulies sur la bride de sorte que la valeur du diamètre du fil que vous utiliserez soit du côté qui vous fait face.**

FR

- Placez la poulie que vous allez utiliser de sorte que les encoches se trouvant à la partie intérieure de la poulie de dévidage soient chevauchés par les saillies du corps du dévidoir. Tournez-la vers la droite ou la gauche pour entendre le clic de verrouillage et pour vous assurer la poulie est en place. Abaissez ensuite les rouleaux de pression et soulevez le levier du rouleau de pression pour ensuite le verrouiller sur le rouleau de pression.

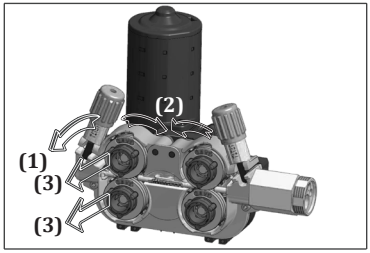


Figure 6 : Retrait des Galets de Dévidage

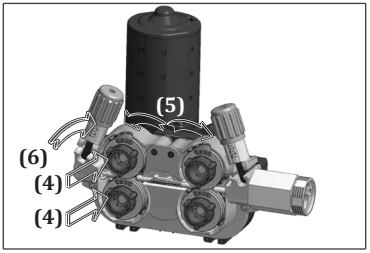
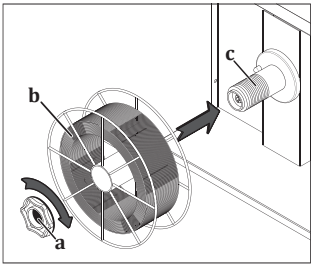


Figure 7 : Installation des Galets de Dévidage

3.8 Installation de la Bobine de Fil et Dévidage

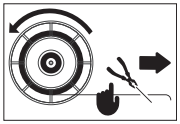
- Dévissez et retirez la vis du système de support de fil. Insérez la bobine de fil à soude sur l'arbre du système de transport de fil et resserrez la vis.



Un serrage excessif de la vis empêchera le fil de passer et pourrait causer des dysfonctionnements. Un serrage insuffisant de la vis peut amener le panier à se vider et à s'emmêler après un certain temps lorsque le fil est arrêté. Par conséquent, le serrage de la vis ne doit être ni trop fort, ni trop lâche.

Figure 8 : Dévidage du Fil vers les Galets

- Tirez et abaissez le levier de pression sur les poulies, c'est-à-dire relâchez les.



- Retirez le fil de soudage de son emplacement sur la bobine et coupez-le avec un burin sans lâcher son extrémité.

Si l'extrémité du fil s'échappe, le fil peut être projeté comme un ressort et provoquer des blessures.

- Faites passer le fil à travers le guide d'entrée de fil sans le relâcher sur les bobines et par-dessus les bobines dans la torche.

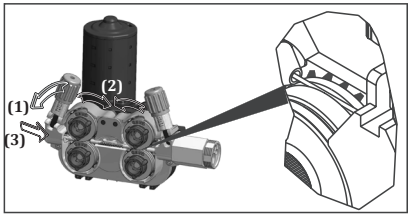
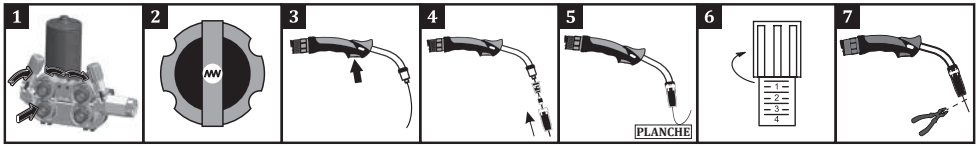


Figure 9 : Dévidage du Fil vers les Galets

FR

- Appuyez sur les galets presseurs et soulevez le levier de pression **1** .
- Démarrez la machine en tournant l'interrupteur marche / arrêt sur la position "1" **2** .
- Appuyez sur la gâchette jusqu'à ce que le fil sorte du bout de la torche tout en observant que la bobine de fil à souder tourne librement, appuyez sur la gâchette et relâchez-la plusieurs fois pour vérifier que le bobinage ne se desserre pas **3** . Si vous observez un desserrage et / ou un rembobinage, serrez un peu plus la vis du système de transport de fil.
- Lorsque le fil sort de la pointe de la torche, attachez à nouveau la buse et le tube contact à la torche **4** .
- Effectuez un réglage de pression de fil approprié **5** en frottant le fil sur une planche en bois **6** et coupez l'extrémité du fil **7** .



Ce qui suit se produit lorsque la vis de réglage de la pression est trop serrée, laissée desserrée ou lorsqu'une poulie non adaptée est utilisée.

A : Pression de fil et dimensions de conduit appropriées
B : Le levier de pression étant trop serré, le fil est déformé.
C : Le levier de pression étant trop serré, la surface de la poulie est déformée.
D : La longueur de canal de la bobine est petite pour le fil utilisé. Des distorsions de fil se produisent.
E : La longueur de canal de la bobine est grande pour le fil utilisé. Le fil ne peut pas être dévidé vers la zone de soudage.

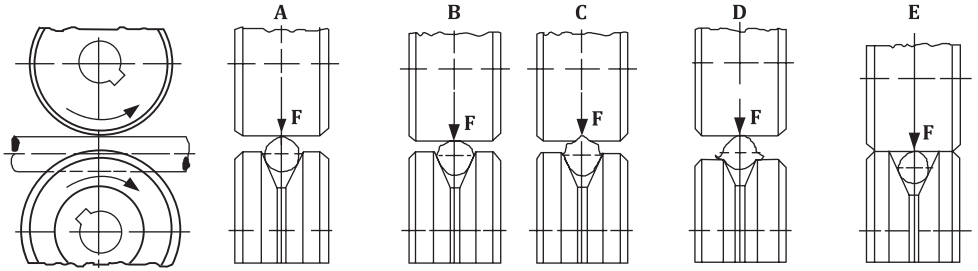


Figure 10 : Pression de réglage et la bobine de sélection erreurs

3.9 Ajustement du Débit de Gaz

Effectuez le réglage du gaz et le test du gaz en levant le levier de pression de la poulie de dévidage !

- Réglez le débit de gaz avec la vanne de régulation de débit.
- Le débit de gaz (CO_2, mixe) utilisé est 10 fois le di amètre du fil. Par exemple, si le diamètre du fil est de 0,9 mm, le débit de gaz peut être réglé à 10 x 0,9 = 9 l / min
- Vous pouvez vous référer au tableau ci-dessous pour un réglage plus précis du débit.
- Après avoir réglé le débit de gaz, relevez le levier du galet presseur et fermez le capot du dévidoir.

Diamètre du fil (mm)	Fil Fourré En Acier Et Métal Non Allié	Fil Fourré	Acier Inoxydable	Aluminium
0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

3.10 Caractéristiques de la Machine

Structure CC/CV
- Permet le soudage MIG, MMA et TIG.

Mémoire
- Il existe 4 mémoires permettant de sauvegarder le travail effectué.

Diversité des Fonctions d'utilisation
- Les modes MIG / MAG classiques, intelligents et synergiques avec les fonctions Pulse et Double Pulse offrent une utilisation conviviale.

Soft Start
- Permet un démarrage sans éclaboussures.

Smart Performance
- Grâce au contrôle intelligent des performances, permet d'analyser en permanence les paramètres de soudage de la machine.
- En cas de conditions difficiles, la machine se met sous état de protection pour prolonger sa durée de vie et se protéger contre les dysfonctionnements.
- Cette protection est signalée par l'indicateur led thermique se trouvant sur le panneau de la machine.
- À la fin de la période de protection de 2 minutes, la machine est à nouveau allumée.

Smart Fan
- La température interne de la machine est mesurée de manière permanente. La vitesse du ventilateur de refroidissement augmente ou diminue en fonction de la température mesurée. Lorsque la température descend en dessous d'un certain degré, le ventilateur est complètement arrêté. Grâce à cette fonction, la quantité de poussière entrant dans la machine est réduite. Une durée de vie prolongée de la machine et des économies d'énergie sont ainsi assurés. Le ventilateur se met en route pour assurer le refroidissement pendant le soudage.

Contrôle de Courant / Tension Via la Torche
- À l'aide d'une torche appropriée, vous pouvez modifier votre courant de soudage (vitesse du fil) / tension de soudage via la torche sans vous rendre près de votre machine.

Compatibilité avec l'automate
- Offre une facilité d'utilisation grâce à sa structure compatible avec l'automate.

Compatibilité avec Magnet
- Les informations sur le soudage et l'environnement sont conservées en temps réel, grâce à sa structure compatible avec Magnet Alors que certaines valeurs peuvent être lues à partir du panneau LCD se trouvant devant la machine, d'autres informations (efficacité totale de l'équipement-OEE, paramètres de soudage-WP, qualité, etc.) sont archivées et surveillées sur la plateforme Magnet. (en option)

Fonctionnement avec des Générateurs
- Le poste convient pour travailler avec des générateurs. La valeur en kVA doit être déterminée en consultant les spécifications techniques.

Protection Contre Phase
- La machine est protégée contre les phases manquantes ou erronées.

Protection Contre Tension
- Si la tension secteur est trop élevée ou trop basse, la machine se met automatiquement en état de protection et un code de défaut s'affiche à l'écran. Ainsi les composants de la machine sont protégés contre tout dommage et la longévité de la machine est garantie. Une fois que les conditions ambiantes sont redevenues normales, les fonctions de la machine sont également activées.

3.11 Valeurs de Consommation

FR

Les tableaux ci-dessous montrent les valeurs moyennes de consommation pendant le soudage dans des conditions idéales. Ces valeurs peuvent varier en fonction de l'utilisation et des conditions ambiantes.

Consommation Moyenne de Fil Pendant le Soudage MIG/MAG

Consommation moyenne de fil à une vitesse de fil de 5 m/min.

	Diamètre de fil de 1,0 mm	**Diamètre de fil de 1,2 mm**	**Diamètre de fil de 1,6 mm**
Fil en acier	1,5 (kg/heure)	2,4 (kg/heure)	4,5 (kg/heure)
Fil en aluminium	0,55 (kg/heure)	0,8 (kg/heure)	1,4 (kg/heure)
Fil en CrNi	1,7 (kg/heure)	2,6 (kg/heure)	4,5 (kg/heure)

Consommation moyenne de fil à une vitesse de fil de 10 m/min.

	Diamètre de fil de 1,0 mm	**Diamètre de fil de 1,2 mm**	**Diamètre de fil de 1,6 mm**
Fil en acier	3,5 (kg/heure)	4,95 (kg/heure)	9,3 (kg/heure)
Fil en aluminium	1,25 (kg/heure)	1,73 (kg/heure)	3,15 (kg/heure)
Fil en CrNi	3,65 (kg/heure)	5,2 (kg/ heure)	9,4 (kg/heure)

Consommation Moyenne de Gaz de Protection Pendant le Soudage MIG/MAG

Diamètre du Fil	**0.8 mm**	**1.0 mm**	**1.2 mm**	**1.6 mm**	**2 mm**
Consommation Moyenne	8 l/min.	10 l/min.	12 l/min.	16 l/min.	20 l/min.

MAINTENANCE ET DÉFAILLANCES

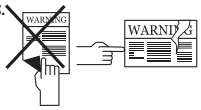
FR

- L'entretien et la réparation de la machine doivent être effectués par des personnes compétentes. Notre société n'est pas responsable des accidents qui se produisent à la suite d'interventions par des personnes non autorisées.
- Les pièces à utiliser pendant la réparation peuvent être obtenues auprès de nos services autorisés. L'utilisation de pièces détachées d'origine prolongera la durée de vie de votre machine et empêchera les pertes de rendement.
- Contactez toujours le fabricant ou un agent de service autorisé spécifié par le fabricant.
- Toute tentative non autorisée par le fabricant pendant la période de garantie annulera toutes les dispositions de la garantie.
- Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité applicables pendant les procédures d'entretien et de réparation.
- Avant toute opération de réparation de la machine, déconnectez la sortie électrique de la machine du secteur et attendez 10 secondes pour que les condenseurs se déchargent.

4.1 Maintenance

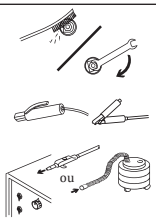
Tous les 3 Mois

- Ne retirez pas les étiquettes d'avertissement sur l'appareil. Remplacez les étiquettes usées / déchirées par des neuves. Vous pouvez obtenir les étiquettes auprès de votre revendeur.
- Vérifiez la torche, les pinces et les câbles. Vérifiez le bon état et les fixations des composants. Remplacez les pièces endommagées ou défectueuses par des nouvelles. N'utilisez pas des rallonges pour les câbles et n'essayez jamais réparer un câble.
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour la ventilation.
- Avant de commencer le soudage, vérifiez le débit de gaz de la pointe de la torche à l'aide d'un débitmètre. Si le débit de gaz est élevé ou faible, amenez-le au niveau adapté pour le soudage.



Tous les 6 Mois

- Nettoyez et serrez les fixations telles que les boulons et les écrous.
- Vérifiez la tresse de la pince porte électrode et de la pince de masse.
- Ouvrez les capots latéraux de la machine et nettoyez-les à l'air sec à basse pression. N'appliquez pas d'air comprimé de près sur des composants électroniques.
- Remplacez périodiquement l'eau dans le réservoir de l'unité de refroidissement par de l'eau non dure et propre et protégez-la du gel avec de l'antigel.



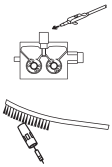
REMARQUE: Les délais mentionnés ci-dessus sont les périodes maximales à appliquer dans le cas où aucun problème ne se produit sur la machine. En fonction de la densité de votre activité et de la pollution de votre environnement de travail, vous pouvez répéter les opérations ci-dessus plus fréquemment.

Ne jamais procéder au soudage lorsque les couvercles du poste de soudage sont ouverts.

FR

4.2 Maintenance Non Périodique

- Le mécanisme du dévidoir doit être toujours maintenu propre et les surfaces des bobines ne doivent jamais être lubrifiées.
- Éliminez toujours les dépôts accumulés sur le mécanisme avec de l'air sec lors de chaque remplacement d'un fil de soudage.
- Les consommables sur la torche doivent être nettoyés régulièrement et remplacés si nécessaire. Pour une utilisation longue durée de ces matériaux, assurez-vous que ce sont des produits originaux.



4.3 Dépannage

Les tableaux suivants contiennent des erreurs possibles à rencontrer et leurs solutions.

Incident	Cause	Solution
La machine nace fonctionne pas	• La carte électronique est défectueuse	• Contactez le service agréé
	• Le raccordement électrique de la machine est problématique	• Assurez-vous que la machine est connectée à l'électricité
	• Les connexions réseau sont incorrectes	• Vérifiez que les connexions secteur sont correctes
	• Les fusibles d'alimentation le câble secteur ou la fiche sont défectueux	• Vérifiez les fusibles d'alimentation, le câble d'alimentation et la fiche
	• L'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement	• Vérifiez l'interrupteur marche/arrêt
Le moteur du dévidoir ne fonctionne pas	• Le moteur de la carte électronique/du dévidoir est défectueux	• Contactez le service agréé
Le moteur d'alimentation de fil fonctionne mais le fil n'avance pas	• Les galets d'entraînement de fil ne correspondent pas au diamètre du fil	• Choisissez des galets d'alimentation de fil appropriées
	• La pression appliquée sur les galets est très faible	• Ajustez le galet presseur
La soudure n'est pas bonne	• La taille du tube contact n'est pas correctement sélectionnée ou est endommagée	• Remplacer le tube contact
	• Le réglage de pression des presseurs bobines n'est pas correct	• Les réglages des galets presseurs doivent être effectués correctement
	• Le flux de gaz n'est pas ouvert ou défaillant	• Vérifiez le gaz utilisé et son réglage. Si le réglage du gaz ne peut pas être effectué, consultez le service agréé.
	• Les paramètres de soudage ne sont pas correctement sélectionnés	• Modifiez vos paramètres de tension et de vitesse de fil

Incident	Cause	Solution
Le courant de soudage est instable et / ou ne peut pas être réglé	• La pince de masse de la machine n'est pas connectée à la pièce	• Assurez-vous que la machine est connectée à la partie de la pince de masse
	• Les câbles et les ports sont endommagés	• Assurez-vous que les câbles sont solides et que les points de connexion ne sont pas corrodés
	• La sélection du paramétrage et du processus n'est pas correcte	• Assurez-vous que la sélection du paramètre et du processus est correcte
	• Les valeurs de pôle et d'ampérage de l'électrode sont erronées (en soudage MMA)	• Vérifiez le pôle auquel l'électrode doit être connectée et la valeur du courant à régler sur la machine
	• Pointe en tungstène usée (en soudage TIG)	• Assurez-vous que la pointe en tungstène est propre
	• Torche de soudage endommagée (en soudage MIG, TIG)	• Assurez-vous que la torche de soudage est solide
	• La carte électronique est défectueuse	• Contactez le service agréé
Le ventilateur ne fonctionne pas	• Carte électronique/ventilateur défectueux	• Contactez le service agréé
La valeur □□□□ apparaît à l'écran	• Les paramètres de soudage ne sont pas correctement choisis	• Tous les paramètres tels que le type de fil, le type de gaz etc. doivent être sélectionnés en fonction de votre méthode de soudage

FR

4.4 Codes d'incident

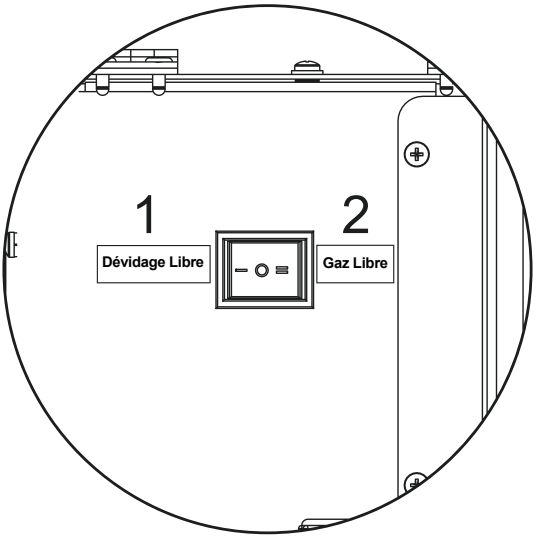
Code d'incident	Incident	Cause	Solution
E01	Erreur de Communication	• Il peut y avoir un problème électrique à l'intérieur du poste	• Contactez le service agrée
E02	Protection Thermique	• La durée appropriée pour le fonctionnement de la machine est dépassée	• Laissez la machine refroidir pendant un certain temps. Si le défaut disparaît, essayez d'utiliser des ampérages inférieurs
		• Le ventilateur est en panne	• Vérifiez visuellement le fonctionnement du ventilateur. En cas de panne, contactez le service agrée
		• Les conduits d'entrée et de sortie d'air sont bloqués	• Libérez le passage de l'air
		• L'environnement de travail de la machine n'est pas suffisamment ventilé ou la température ambiante est trop élevée	• Assurez-vous que la machine est placée dans un endroit adapté aux conditions d'utilisation
E03	Erreur de Surintensité	• Il est possible que la machine consomme un courant excessif	• Contactez le service agrée
		• Il peut y avoir un problème électrique à l'intérieur du poste	• Contactez le service agrée
E04	Tension Secteur Basse	• La tension secteur peut être basse	• Vérifiez les câbles de raccordement au secteur et la tension. Assurez-vous que la tension fournie est correcte. Avant toute opération de réparation de la machine, dé connectez la sortie électrique de la machine du secteur et attendez 10 secondes pour que les condenseurs se déchargent
E05	Erreur de Capteur de Température	• Le capteur est en panne ou le branchement électrique est défaillant	• Contactez le service agrée
E06	Tension Secteur Élevée	• La tension secteur peut être élevée	• Vérifiez les câbles de raccordement au secteur et la tension. Assurez-vous que la tension fournie est correcte. Avant toute opération de réparation de la machine, dé connectez la sortie électrique de la machine du secteur et attendez 10 secondes pour que les condenseurs se déchargent

ANNEXE

5.1 Réglages Précis du Dévidoir

FR

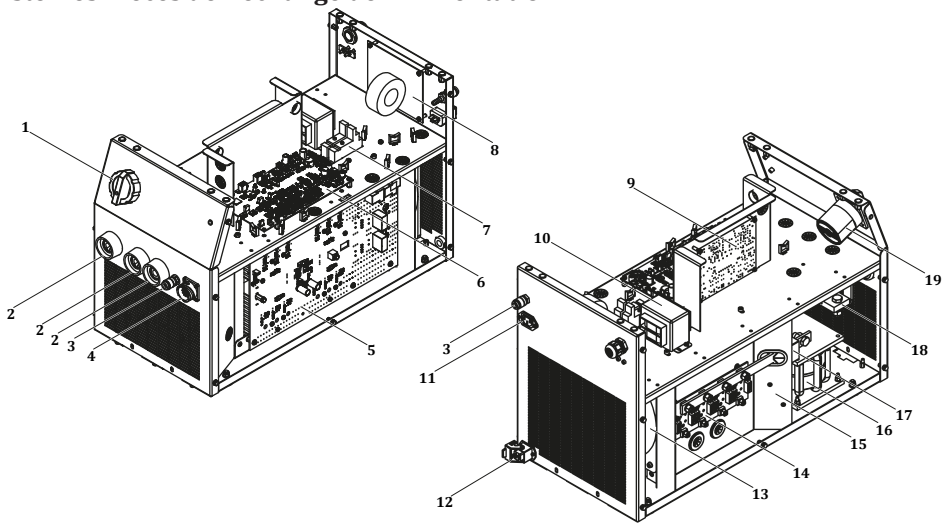
1- Bouton de Dévidage Libre
Tant que le bouton est maintenu enfoncé, le fil est entraîné, la soupape à gaz ne fonctionne pas. Vous pouvez utiliser ce bouton pour conduire le fil vers la torche.
2- Bouton de Gaz Libre
Lorsque le bouton de gaz libre est enfoncé, le gaz arrive pendant 30 secondes et si le bouton de gaz libre n'est pas enfoncé à nouveau dans les 30 secondes suivants, le débit de gaz s'arrête. Si vous appuyez à nouveau sur le bouton de gaz libre dans les 30 secondes, le débit de gaz s'arrête immédiatement. Le débit de gaz est fourni avec un bouton de gaz libre, le dévidoir ne fonctionne pas. Vous pouvez utiliser ce bouton pour changer le gaz dans le système après le changement de gaz.



5.2 Listes des Pièces Détachées

FR

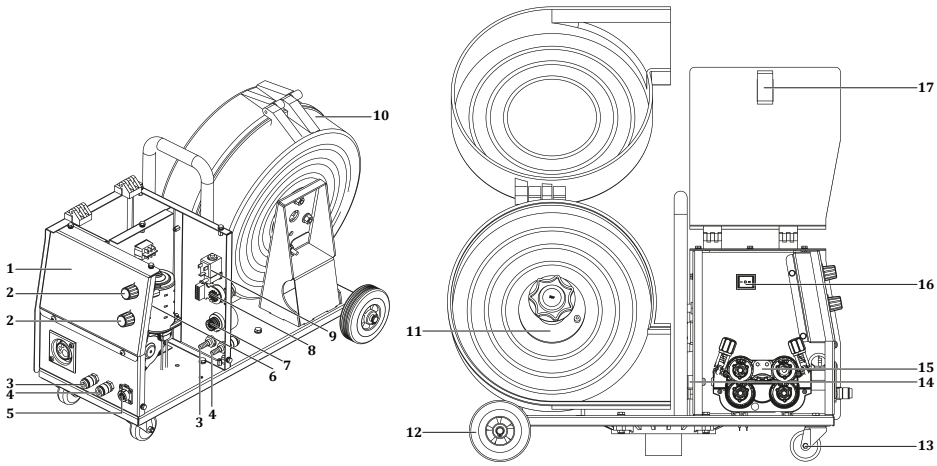
Liste Des Pièces de Rechange de l'Alimentation



N°	DESCRIPTION	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Interrupteur Bouton	A308900004	A308900004	A308900004
2	Prise de Soudage	A377900106	A377900106	A377900106
3	Raccord Rapide	A245700004	A245700004	A245700004
4	Connecteur	A378020009	A378020009	A378020009
5	Carte Électronique E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Carte Électronique E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Prise Relais	A312900020	A312900020	A312900020
8	Carte Électronique E202A-CN3	K405000254	K405000254	K405000254
9	Carte Électronique E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Transformateur de Commande	K366100006	K366100006	K366100006
11	Connecteur d'Alimentation	A378000050	A378000050	A378000050
12	Connecteur (İntégral)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Ventilateur Monophasé	A250001015	A250001015	A250001015
14	Carte Électronique E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Carte Électronique E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Self de Choc	A421050002	A421050002	A421050002
17	Capteur à Effet Hall	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shunt	A833000003	A833000004	A833000005
19	Interrupteur à Cames	A308033102	A308033102	A308033102
	Relais	A312100018	A312100018	A312100018

FR

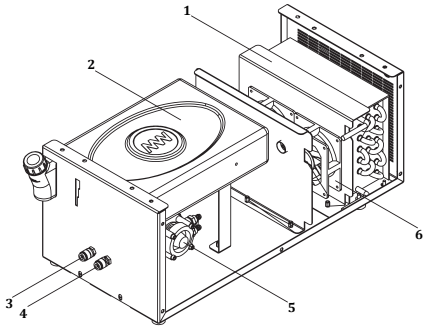
Liste Des Pièces de Rechange du Dévidoir

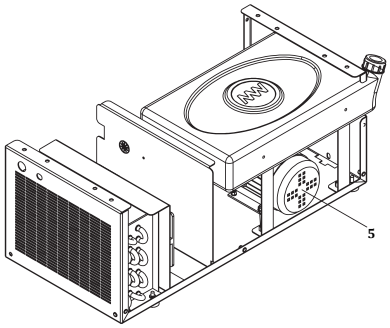


N°	DESCRIPTION	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Étiquette de Membrane	K109900168	K109900168	K109900168
2	Bouton de Puissance	A229500005	A229500005	A229500005
3	Raccord Rapide Rouge	-	-	A245700003
4	Raccord Rapide Bleu	-	-	A245700002
5	Connecteur	A378000103	A378000103	A378000103
6	Carte Électronique E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Prise de Soudage	A377900106	A377900106	A377900106
8	Carte Électronique E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Valve à Gaz	A253006019	A253006019	A253006019
10	Boîtier en Treillis de Fil	A229900101	A229900101	A229900101
11	Triple Connexion pour Le Système de Dévidage	A229900003	A229900003	A229900003
12	Roue Fixe	A225222002	A225222002	A225222002
13	Roue Mobile	A225100014	A225100014	A225100014
14	Dévidoir	K309003213	K309003213	K309003213
15	Boîtier de Guidage de Fil	K107909065	K107909065	K107909065
16	Interrupteue à Basculer	A310100010	A310100010	A310100010
17	Verrou de Capot	A229300006	A229300006	A229300006

FR

Liste Des Pièces de Rechange pour Unité de Refroidissement par Eau

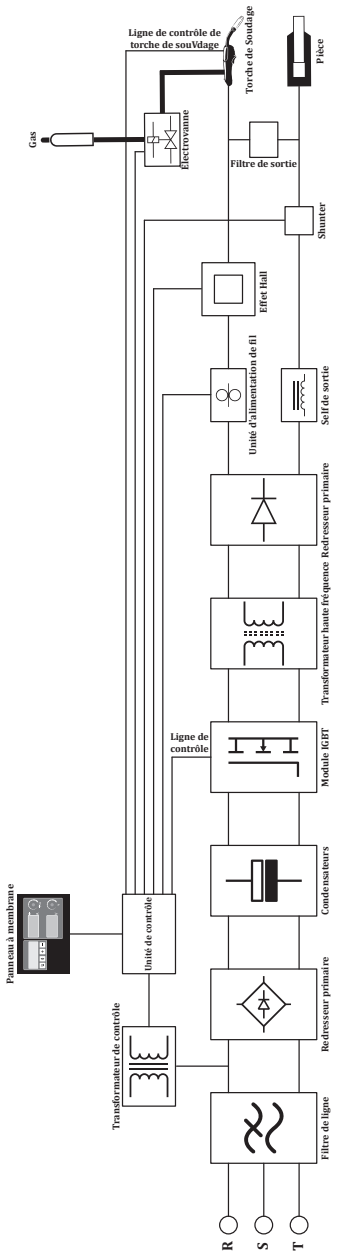




N°	DESCRIPTION	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radiateur	A260000004
2	Réservoir d'eau	A249000005
3	Raccord Rapide Bleu	A245700002
4	Raccord Rapide Rouge	A245700003
5	Pompe à Eau	A240000006
6	Ventilateur	A250001126

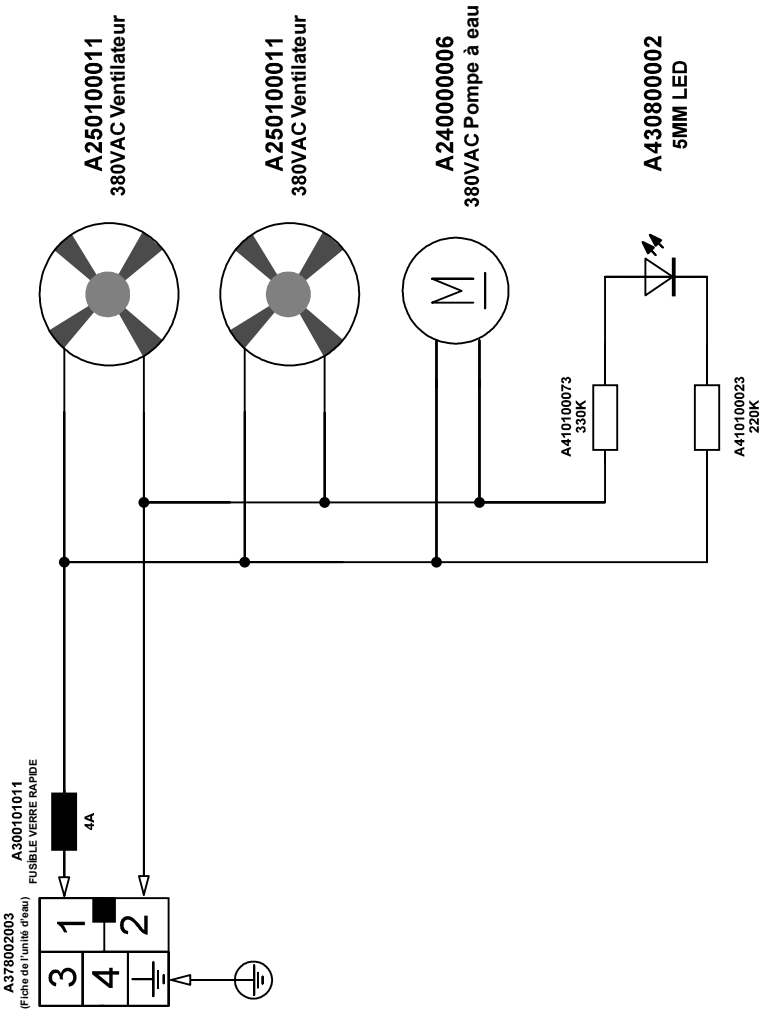
FR

5.3 Diagramme



FR

5.4 Schéma du circuit de l'unité d'eau



magmaweld

FORMULAIRE DE GARANTIE

INFORMATION PRODUIT	
Modèle	
Numéro de série	
FABRICANT	
Nom	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Adresse	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Téléphone / Courriel	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
INFORMATIONS D'ACHAT	
Nom du revendeur	
Ville / Pays	
Téléphone / Courriel	
Date d'achat	
INFORMATIONS CLIENT	
Nom de l'entreprise	
Ville / Pays	
Téléphone / Courriel	
Nom du contact	
INFORMATIONS SUR LA MISE EN ROUTE (le cas échéant)	
Nom de l'entreprise de la mise en route	
Nom du technicien	
Date de la mise en route (Date de début de garantie)	

Veuillez visiter notre site web ***www.magmaweld.fr/conditions-de-garantie/wt*** pour les conditions de garantie.

INHALT

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 96

1 TECHNISCHE DATEN

1.1 Allgemeine Erläuterungen 103
1.2 Maschinenkomponenten 103
1.3 Produktkennzeichnung 105
1.4 Technische Spezifikationen 106
1.5 Zubehör 107

2 INSTALLATIONSHINWEISE

2.1 Zu beachtende Punkte beim Empfang 109
2.2 Empfehlungen für Installation und Betrieb 109
2.3 Schweißanschlüsse 110
2.3.1 Netzsteckeranschluss 110
2.3.2 Verbinden der Massezange mit dem Werkstück 110
2.3.3 Gasanschlüsse 110
2.3.4 Wasserkühleinheit (MW-Modelle) 111
2.3.5 Anschluss langer Zwischenschlauchpakete 111

3 NUTZUNGSINFORMATIONEN

3.1 Benutzeroberfläche 112
3.2 Menüstruktur 113
3.3 Fernregelung 123
3.4 Einstellung der Lichtbogenlänge (ArC) 124
3.5 MIG-Kurve 124
3.6 Anschluss an das Stromnetz 125
3.7 Auswahl und Austausch der Drahtvorschubrollen 125
3.8 Positionierung der Drahtspule und Antrieb des Drahtes 126
3.9 Einstellung des Gasflusses 128
3.10 Spezifikationen der Maschine 128

4 WARTUNGS- UND STÖRUNGSINFORMATIONEN

4.1 Wartung 130
4.2 Nicht-periodische Wartung 131
4.3 Fehlersuche 131
4.4 Fehlercodes 133

5 ANHÄNGE

5.1 Feineinstellungen in der Drahtvorschubeinheit 134
5.2 Ersatzteillisten 135
5.3 Blockdiagramm 138
5.4 Schaltplan der Wassereinheit 139

DE

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung!

DE

Sicherheitsinformationen Identifizierung



- Die Sicherheitssymbole in dieser Bedienungsanleitung werden verwendet, um potenzielle Gefahren zu beschreiben.
- Bei jedem Sicherheitssymbol in dieser Bedienungsanleitung müssen Sie beachten, dass ein Verletzungsrisiko besteht und die folgenden Erläuterungen sorgfältig lesen, um mögliche Gefahren zu vermeiden.
- Der Maschinenbesitzer ist dafür verantwortlich, dass Unbefugte keinen Zugriff auf das Gerät haben.
- Personen, die diese Maschine benutzen, müssen im Schweißen/Schneiden erfahren oder geschult sein und müssen vor der Arbeit die Bedienungsanleitung lesen und die Sicherheitshinweise beachten.

Sicherheitssymbole Kennzeichnung



VORSICHT
Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder Schäden führen kann. Die Nichtbeachtung von Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen oder Materialverlusten/-schäden führen.



WICHTIG
Weist auf Informationen und Warnungen zur Verwendung hin.



GEFAHR
Zeigt eine ernste Gefahr an. Die Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise begreifen



- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die Kennzeichnungen und Sicherheitshinweise auf dem Gerät sorgfältig durch.
- Vergewissern Sie sich, dass die Warnschilder an der Maschine in gutem Zustand sind. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Etiketten.
- Lernen Sie, wie man die Maschine bedient und die Wartung durchführt.
- Verwenden Sie Ihre Maschine in einer geeigneten Arbeitsumgebung.
- Unsachgemäße Änderungen an der Maschine haben negative Auswirkungen auf den sicheren Betrieb und die Lebensdauer der Maschine.
- Der Hersteller ist nicht verantwortlich für etwaige Folgen des Betriebs der Maschine außerhalb der angegebenen Bedingungen.

Stromschlag ist tödlich



Stellen Sie sicher, dass die Einrichtungen den nationalen elektrischen Normen und anderen relevanten Vorschriften entsprechen und dass die Maschine nur von autorisiertem Personal in Betrieb genommen wird.

- Tragen Sie trockene, robuste und isolierende Handschuhe und Schutzkleidung. Verwenden Sie niemals nasse oder beschädigte Handschuhe und Kleidung.
- Tragen Sie flammhemmende Schutzkleidung gegen die Gefahr von Verbrennungen. Die vom Bediener getragene Kleidung muss gegen Funken, Spritzer und Lichtbogenstrahlung schützen.
- Arbeiten Sie nicht allein. Vergewissern Sie sich, dass sich jemand in Ihrer Nähe aufhält, an den Sie sich im Falle einer Gefährdung wenden können.
- Berühren Sie die Elektrode/Draht nicht mit bloßen Händen. Achten Sie darauf, dass der Elektrodenhalter/Brenner oder die Elektrode/Draht nicht mit einer Person oder einem geerdeten Gegenstand in Berührung kommt.
- Berühren Sie niemals stromführende Teile.
- Berühren Sie niemals die Elektrode/Draht, wenn Sie mit der Arbeitsfläche, dem Boden oder einer anderen Maschine in Berührung stehen.
- Schützen Sie sich vor möglichen elektrischen Schlägen, indem Sie sich von der Arbeitsfläche und dem Boden isolieren. Verwenden Sie nicht brennbares, elektrisch isolierendes, trockenes und unbeschädigtes Isoliermaterial, das groß genug ist, um den Kontakt des Bedieners mit der Arbeitsfläche zu verhindern.
- Schließen Sie nicht mehr als eine Elektrode an den Elektrodenhalter an.
- Schließen Sie die Massezange so nah wie möglich an das Werkstück oder den Werktisch an, so dass ein guter Metall-Metall-Kontakt besteht.

- Überprüfen Sie den Brenner, bevor Sie die Maschine starten. Vergewissern Sie sich, dass der Brenner und das Kabel in gutem Zustand sind. Ersetzen Sie immer einen beschädigten oder abgenutzten Brenner.
- Berühren Sie keinen Elektrodenhalter, der an 2 verschiedene Geräte gleichzeitig angeschlossen ist, da sonst eine doppelte Leerlaufspannung entsteht.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn sie nicht benutzt wird, und stecken Sie die Kabel ab.
- Stecken Sie alle Stromanschlüsse und/oder Anschlussstecker ab und schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie sie reparieren.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie ein langes Netzkabel verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest, sauber und trocken sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel trocken, sauber und fettfrei sind. Schützen Sie sie vor heißen Metallteilen und Funken.
- Unisolierte, blanke Kabel stellen eine tödliche Gefahr dar. Überprüfen Sie alle Kabel regelmäßig auf mögliche Schäden. Wenn Sie ein beschädigtes oder nicht isoliertes Kabel finden, reparieren oder ersetzen Sie es sofort.
- Wenn die Masseklemme nicht mit dem Werkstück verbunden ist, vermeiden Sie unbedingt den Kontakt mit einem Metallgegenstand.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromleitung korrekt geerdet ist.
- Verwenden Sie die AC-Schweißsteckdose nicht in nassen, feuchten oder beengten Gegebenheiten, oder bei Sturzgefahr.
- Verwenden Sie den AC-Ausgang nur, wenn der Schweißprozess UNBEDINGT erforderlich ist.
- Wenn Sie einen Wechselstromausgang benötigen, verwenden Sie die Fernbedienung, falls Ihre Maschine mit einer solchen ausgestattet ist.

Treffen Sie besondere Sicherheitsvorkehrungen, wenn eine der folgenden elektrisch gefährlichen Bedingungen vorliegt:

- Wenn Sie sich an feuchten Orten aufhalten oder nasse Kleidung tragen,
- Wenn Sie sich auf Metallböden, Gitterrosten oder Gerüsten befinden,
- In beengten Positionen wie dem Sitzen, Knien oder Liegen,
- Wenn das Risiko eines Kontakts mit dem Werkstück oder dem Boden hoch oder unvermeidbar ist. Die folgenden Maschinen können in diesen Fällen verwendet werden:
- Halbautomatische DC-Konstantspannungs (CV)- MIG - Schweißgeräte,
- DC-Elektroden-Handschweißgeräte mit ummantelter Elektrode,
- Gleich- oder Wechselstromschweißgeräte mit reduzierter Leerlaufspannung (VRD), falls vorhanden.

Was Sie im Falle eines Stromschlags tun müssen



- Schalten Sie den Strom ab.
- Zur Rettung des Opfers vor einem Stromschlag durch stromführende Kabel oder Teile verwenden Sie nichtleitende Materialien wie trockenes Holz.
- Rufen Sie den Notdienst an.

Wenn Sie eine Erste-Hilfe-Ausbildung haben;

- Wenn die Person nicht atmet, führen Sie sofort eine Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) durch, nachdem der Kontakt mit der Stromquelle unterbrochen wurde. Setzen Sie die Reanimation fort, bis die Atmung einsetzt oder Hilfe eintrifft.
- Wenn ein automatischer elektronischer Defibrillator (AED) zur Verfügung steht, verwenden Sie ihn wie vorgeschrieben.
- Behandeln Sie eine elektrische Verbrennung wie eine thermische Verbrennung, indem Sie eine kalte Kompresse auflegen. Vermeiden Sie eine Infektion und decken Sie sie mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

Bewegliche Teile können Verletzungen verursachen



- Halten Sie sich von sich bewegenden Objekten fern.
- Halten Sie alle Abdeckungen, Verkleidungen, Türen usw. von Maschinen und Geräten geschlossen und verriegelt.
- Tragen Sie Schuhe mit Metallkappen, falls schwere Gegenstände herunterfallen können.

Dämpfe und Gase können schädlich für Ihre Gesundheit sein



Gefahr droht durch längeres Einatmen von Dämpfen und Gasen, die beim Schweißen und Schneiden entstehen

- Brennen und Reizungen der Augen, der Nase und des Rachens sind Symptome einer schlechten Belüftung. Erhöhen Sie in einem solchen Fall sofort die Belüftung und stellen Sie das Schweißen/Schneiden ein, wenn das Problem weiterhin besteht.
- Sorgen Sie für ein natürliches oder künstliches Belüftungssystem im Arbeitsbereich.

DE

- Verwenden Sie beim Schweißen/Schneiden ein geeignetes Rauchabzugssystem. Installieren Sie gegebenenfalls ein System, das die in der gesamten Werkstatt angesammelten Dämpfe und Gase absaugen kann. Verwenden Sie ein geeignetes Filtersystem, um eine Verschmutzung der Umwelt beim Ablassen zu vermeiden.
- Wenn Sie in engen und geschlossenen Räumen arbeiten oder mit Blei, Beryllium, Kadmium, Zink beschichtete oder lackierte Materialien schweißen, verwenden Sie zusätzlich zu den oben genannten Vorsichtsmaßnahmen Masken, die für frische Luft sorgen.
- Wenn Gasflaschen in einem separaten Bereich untergebracht sind, sorgen Sie dafür, dass diese Bereiche gut belüftet sind. Halten Sie die Hauptventile geschlossen, wenn die Gasflaschen nicht in Gebrauch sind und achten Sie auf Gaslecks.
- Schutzgase wie Argon sind schwerer als Luft und können in geschlossenen Räumen anstelle von Luft eingeatmet werden. Dies ist gefährlich für Ihre Gesundheit.
- Führen Sie keine Schweiß-/Schneidarbeiten bei Vorhandensein von Chlorkohlenwasserstoff-dämpfen aus Schmier- oder Lackierprozessen durch.
- Einige geschweißte/geschnittene Materialien erfordern eine besondere Belüftung. Die Sicherheitsvorschriften für solche Produkte sollten Sie sorgfältig lesen. Falls erforderlich, muss eine entsprechende Atemschutzmaske getragen werden.

Schweißspritzer und Lichtbogen können schädlich für Ihre Augen und Haut sein



- Um Augen und Gesicht zu schützen, tragen Sie eine genormte Schweißmaske bzw. Schweißhelm mit geeigneter Filterstufe.
- Schützen Sie andere exponierte Körperteile (Arme, Hals, Nacken usw.) durch geeignete Schutzkleidung vor Schweißspritzern und UV-Strahlen.
- Schirmen Sie Ihren Arbeitsbereich mit flammensicheren Schutzwänden ab und hängen Sie Warnschilder in Augenhöhe auf, um Personen vor Lichtbogen und heißen Metallteilen zu schützen.
- Das Schweiß- oder Schneidgerät nicht zum Aufheizen von eingefrorenen Rohren verwenden. Das kann zu Explosionen, Feuer oder Schäden an Ihrer Anlage führen.

Funken und Spritzer können Ihre Augen verletzen



- Arbeiten wie Schweißen/Schneiden, Oberflächenschleifen, Bürsten usw. verursachen Funken und Spritzer von Metallpartikeln. Tragen Sie notfalls eine zugelassene Arbeitsschutzbrille mit Seitenschutz unter der Schweißmaske, um mögliche Verletzungen zu vermeiden.

Heiße Teile können schwere Verbrennungen verursachen



- Berühren Sie heiße Teile nicht mit bloßen Händen.
- Lassen Sie die Maschinenteile abkühlen, bevor Sie an ihnen arbeiten.
- Wenn Sie mit heißen Teilen hantieren müssen, verwenden Sie geeignete Werkzeuge, Schweiß-/Schutzhandschuhe mit hoher Wärmedämmung und feuerfeste Kleidung.

Lärm kann Ihr Gehör schädigen



- Der von einigen Maschinen und Prozessen erzeugte Lärm kann Ihr Gehör schädigen.
- Wenn der Lärmpegel hoch ist, tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz.

Schweißdraht kann zu Verletzungen führen



- Richten Sie den Schweißbrenner bei laufendem Antrieb der Drahtspule nicht auf einen Körperteil, andere Personen oder Metallteile, die nicht bearbeitet werden.
- Wenn Sie den Schweißdraht mit der Hand von der Spule abwickeln (vor allem bei dünnen Durchmessern) kann der Draht wie eine Feder aus Ihrer Hand springen und Sie oder andere Personen in Ihrer Umgebung verletzen. Schützen Sie dabei besonders Augen und Gesicht.

Schweißen / Schneiden kann zu Bränden und Explosionen führen



- Schweißen / schneiden Sie niemals in der Nähe von brennbaren Materialien. Es kann zu Bränden oder Explosionen kommen.
- Bevor Sie mit dem Schweißen/Schneiden beginnen, entfernen Sie brennbare Materialien aus der Umgebung oder decken Sie sie mit Schutzabdeckungen ab, um zu verhindern, dass sie sich entzünden.
- Halten Sie in diesen Bereichen die geltenden nationalen und internationalen Vorschriften ein!

- Schweißen/Schneiden Sie keine vollständig geschlossenen Rohre oder Leitungen.
- Öffnen, entleeren, belüften und reinigen Sie Rohre und geschlossene Behälter vor dem Schweißen/Schneiden vollständig. Gehen Sie beim Schweißen/Schneiden an solchen Stellen mit größtmöglicher Sorgfalt vor.
- Schweißen / schneiden Sie nicht, auch nicht im leeren Zustand, an Rohren und Schläuchen, die zuvor Stoffe enthielten, die Explosionen, Brände oder andere Reaktionen verursachen können.
- Während des Schweiß-/Schneidevorgangs entstehen hohe Temperaturen. Arbeiten Sie daher nicht auf Oberflächen, die leicht verbrannt oder beschädigt werden können!

- Umherfliegende Funken und Splitter können Brände verursachen. Bewahren Sie daher Hilfsmittel wie Feuerlöscher, Wasser und Sand griffbereit auf.
- Verwenden Sie Rückschlagsicherungen, Gasdruckregler und Ventile für entflammbare, explosive und unter Druck stehende Gaskreisläufe. Stellen Sie sicher, dass diese regelmäßig überprüft werden und ordnungsgemäß funktionieren.

Wartung von Maschinen und Geräten durch Unbefugte kann Verletzungen verursachen



- Elektrische Anlagen dürfen nicht von Unbefugten repariert werden. Fehler bei der Instandsetzung können elektrische Schläge, Explosionen und Brände verursachen und Personen können schwer verletzt werden.
- Die Gaskreiselemente arbeiten unter Druck; die Wartung durch Unbefugte kann zu Explosionen und schweren Verletzungen der Benutzer führen.
- Es wird empfohlen, die Maschine und ihre Nebenaggregate mindestens einmal pro Jahr von kompetenter Stelle technisch warten zu lassen.

Schweißen / Schneiden in kleinen Räumen mit begrenztem Volumen



- Führen Sie Schweiß-/ Schneidearbeiten in engen Räumen nur in Anwesenheit einer weiteren Person durch.
- Vermeiden Sie Schweiß- und Schneidarbeiten in solchen geschlossenen Räumen so weit wie möglich.

Die Nichtbeachtung der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen beim Transport kann zu Unfällen führen



- Treffen Sie alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie das Gerät transportieren. Die Bereiche, wohin transportiert wird, die beim Transport eingesetzten Gegenstände und die körperliche Verfassung und Gesundheit der Personen, die den Transport durchführt, müssen für den Transportvorgang geeignet sein.
- Einige Maschinen sind extrem schwer, so dass für einen Transport Sicherheitsvorkehrungen für die Umgebung getroffen werden müssen.
- Wenn die Maschine von einer Plattform aus benutzt werden soll, muss geprüft werden, ob die Plattform über entsprechende Tragfähigkeit verfügt.
- Soll die Maschine mit Hilfe eines Verkehrsmittels (Wagen, Gabelstapler usw.) transportiert werden, vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug und die Verbindungspunkte, die die Maschine mit dem Fahrzeug verbinden (Tragegurt, Gurt, Schraube, Mutter, Rad usw.), stabil sind.
- Wenn Sie die Maschine von Hand transportieren müssen, vergewissern Sie sich, dass die Hilfsmittel (Tragegurt, Gürtel usw.) und die Anschlüsse sicher sind.
- Um die notwendigen Transportbedingungen zu gewährleisten, beachten Sie die Regeln der Internationalen Arbeitsorganisation zum Transportgewicht und die in Ihrem Land geltenden Transportvorschriften.
- Benutzen Sie immer die Griffe oder Trageschlaufen, wenn Sie das Schweißgerät an einen anderen Ort bringen. Ziehen Sie niemals am Brenner, am Kabel oder an den Schläuchen. Tragen Sie Gasflaschen immer separat.
- Entfernen Sie vor dem Transport von Schweißgeräten alle Verbindungsteile und transportieren Sie sie einzeln, heben Sie kleine Geräte an den Griffen, große Geräte an den Trageringen oder mit einem geeigneten Hebezeug wie einem Gabelstapler.

Herabfallende Teile können zu Verletzungen führen



Eine unsachgemäße Positionierung der Stromquelle oder anderer Geräte kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Stellen Sie Ihre Maschine auf Böden und Plattformen mit einer maximalen Neigung von 10°, damit sie nicht herunterfällt oder umkippt. Bevorzugen Sie Bereiche, die den Materialfluss nicht behindern und in denen keine Gefahr besteht, über Kabel und Schläuche zu stolpern. Am besten sind große, gut belüftete, staubfreie Bereiche. Damit die Gasflaschen nicht umkippen, stellen Sie die Flasche auf die vorgesehene Plattform an dem Gerät und sichern Sie sie mit einer Kette. Notfalls sichern Sie die Gasflasche an einer Wand, damit sie bei Gebrauch nicht umkippt.
- Ermöglichen Sie den Bedienern einen einfachen Zugriff auf die Einstellungen und Anschlüsse des Geräts.

Übermäßiger Gebrauch führt zur Überhitzung der Maschine



- Lassen Sie das Gerät entsprechend den Betriebszyklen abkühlen.
- Verringern Sie den Strom oder planen Sie kürzere Einschaltzeiten, bevor Sie wieder mit dem Schweißen beginnen.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze der Maschine.
- Installieren Sie keine Filter in den Belüftungsöffnungen der Maschine ohne die Genehmigung des Herstellers.

DE

Lichtbogenschweißen kann elektromagnetische Interferenzen verursachen





- Diese Maschine ist Gruppe 2, Klasse A in den EMV-Tests gemäß der Norm TS EN 55011.
- Maschinen der Klasse A sind nicht für die Verwendung in Wohngebieten bestimmt, in denen die Stromversorgung über das Niederspannungsnetz stattfindet. Möglicherweise gibt es Schwierigkeiten bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Kompatibilität aufgrund von Hochfrequenzstörungen, die an solchen Orten übertragen und abgestrahlt werden.

Diese Maschine entspricht nicht der IEC 61000 -3 - 12. Wenn die Maschine an das in Haushalten verwendete Niederspannungsnetz angeschlossen werden soll, muss der Installateur, der den elektrischen Anschluss vornimmt, oder die Person, die die Maschine benutzen wird, über die Anschlussfähigkeit der Maschine informiert werden; in diesem Fall liegt die Verantwortung beim Benutzer.

- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) erfüllt. Elektromagnetische Störungen beim Schweißen können unerwünschte Auswirkungen auf Ihre elektronischen Geräte und das Stromnetz haben. Der Benutzer ist für die Auswirkungen verantwortlich, die durch diese Störungen während des Betriebs verursacht werden können.
- Falls Störungen auftreten, können zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten, z. B. die Verwendung kurzer Kabel, die Verwendung isolierter (gepanzerter) Kabel, die Verlegung der Maschine, die Entfernung von Kabeln aus dem betroffenen Gerät und/oder Bereich, die Verwendung von Filtern oder der EMV-Schutz des Arbeitsbereichs.
- Um mögliche EMV-Schäden zu vermeiden, sollten Sie Schweiß- und Schneidarbeiten so weit wie möglich (100 m) von empfindlichen elektronischen Geräten entfernt durchführen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Maschine in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung aufgestellt und positioniert ist.

Bewertung der elektromagnetischen Verträglichkeit des Arbeitsbereichs



IEC 60974-9 Abschnitt 5.2.;
Vor der Installation eines Schweißgeräts muss der Betreiber und/oder der Benutzer eine Prüfung auf mögliche elektromagnetische Störungen in der Umgebung durchführen.
Die folgenden Bedingungen müssen beachtet werden.

a) Andere Versorgungskabel, Steuerkabel, Signal- und Telefonkabel über, unter und neben dem Schweißgerät und der Ausrüstung,
b) Radio- und Fernsehsender und -empfänger,
c) Computer und andere Kontrollgeräte,
d) Kritische Sicherheitsausrüstung, z.B. Schutz von Industrieanlagen,
e) Medizinische Geräte von Menschen in der Nachbarschaft, z.B. Herzschrittmacher und Hörgeräte,
f) Geräte, die zur Messung oder Kalibrierung verwendet werden,
g) Störfestigkeit von anderen Geräten in der Umgebung. Der Benutzer muss sicherstellen, dass andere in der Umgebung verwendete Geräte kompatibel sind. Dies kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern.
h) Die Grenzen des Inspektionsbereichs können je nach Größe der Umgebung, der Gebäudestruktur und anderen Aktivitäten im Gebäude erweitert werden, wobei die Tageszeit, zu der der Schweißvorgang durchgeführt wird, berücksichtigt werden sollte.

Neben der Bewertung des Gebiets kann auch die Bewertung der Geräteinstallationen für die Behebung der Störung erforderlich sein. Falls erforderlich, können auch Messungen vor Ort durchgeführt werden, um die Effizienz von Minderungsmaßnahmen zu bestätigen.
(Quelle: IEC 60974-9).

Methoden zur Reduzierung von elektromagnetischen Interferenzen



- Das Gerät muss wie empfohlen und von einer autorisierten Person an das Stromnetz angeschlossen werden. FFalls Interferenzen auftreten, können zusätzliche Maßnahmen wie Netzfilter angewendet werden. Die Versorgung von fest montierten Lichtbogenschweißgeräten muss über ein Metallrohr oder ein gleichwertiges abgeschirmtes Kabel erfolgen. Das Display und das Gehäuse des Netzteils müssen miteinander verbunden sein und es muss ein guter elektrischer Kontakt zwischen den beiden Strukturen bestehen.

- Die empfohlene Wartung des Geräts muss regelmäßig durchgeführt werden. Wenn das Gerät in Gebrauch ist, müssen alle Abdeckungen geschlossen und/oder verriegelt sein. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Modifikationen am Gerät vorgenommen werden, die über die Standardeinstellungen hinausgehen. Andernfalls ist der Benutzer für die Folgen verantwortlich, die daraus entstehen können.
- Schweißkabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden. Sie müssen nebeneinander auf dem Boden des Arbeitsbereichs liegen und dürfen sich nicht verwickeln.
- Beim Schweißen/Schneiden wird in der Maschine ein Magnetfeld erzeugt. Dies kann dazu führen, dass das Gerät Metallteile an sich zieht. Um diese Anziehungskraft zu verhindern, stellen Sie sicher, dass metallische Materialien in einem sicheren Abstand gehalten oder gesichert werden. Der Bediener muss von miteinander verbundenen Metallmaterialien isoliert sein.
- Wenn das Werkstück aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder aufgrund seiner Größe und Lage nicht geerdet ist (z. B. bei der Herstellung von Schiffsrümpfen oder im Stahlbau), kann eine Verbindung zwischen Werkstück und Erde in einigen Fällen die Emissionen verringern. Beachten Sie, dass die Erdung des Werkstücks zu Verletzungen der Benutzer oder zu Fehlfunktionen anderer elektrischer Geräte in der Umgebung führen kann. Wo erforderlich, kann die Verbindung zwischen Werkstück und Erde als Direktverbindung hergestellt werden. Aber in einigen Ländern, in denen eine Direktverbindung nicht zulässig ist, kann die Verbindung mit geeigneten Kondensatoren gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen hergestellt werden.
- Abschirmung und Einhüllung anderer Geräte und Kabel im Arbeitsbereich können helfen, störende Effekte zu vermeiden. Die komplette Abschirmung der gesamten Schweiß-/Schneidezone kann für einige spezielle Anwendungen in Betracht gezogen werden.

Elektronenmagnetisches Feld (EMF)



Elektrischer Strom, der durch einen Leiter fließt, erzeugt lokalisierte elektrische und magnetische Felder (EMF).

Bediener sollten die folgenden Hinweise befolgen, um das Risiko einer EMF-Exposition zu minimieren:

- Um das Magnetfeld zu reduzieren, sollten Schweißleitungen so weit wie möglich eng verlaufen und mit Verbindungsmaterialien (Klebeband, Kabelbinder usw.) gesichert werden.
- Der Oberkörper und der Kopf des Bedieners sollten so weit wie möglich von der Schweiß-/Schneidemaschine und den Kabeln entfernt gehalten werden,
- Schweiß-/Schneide- und Elektrokabel dürfen in keiner Weise um den Körper gewickelt werden,
- Der Körper darf nicht zwischen Kabeln eingeklemmt werden. Alle Schweiß-/Schneidekabel sollten nebeneinander und vom Körper entfernt verlegt werden,
- Das Rücklaufkabel soll so nah wie möglich am Schweiß-/Schneidbereich an das Werkstück angeschlossen werden,
- Lehnen Sie sich nicht gegen das Schweißgerät, setzen Sie sich nicht darauf und arbeiten Sie nicht zu nahe daran,
- Während des Transports des Schweißgeräts oder der Drahtvorschubeinheit darf nicht geschweißt / geschnitten werden.

EMF können auch die Funktion von medizinischen Implantaten (Material, das in den Körper eingesetzt wird) wie Herzschrittmachern beeinträchtigen. Für Menschen mit medizinischen Implantaten müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden. So kann beispielsweise der Zugang für Passanten eingeschränkt werden oder es können individuelle Risikobewertungen für die Betreiber vorgenommen werden. Bei Benutzern mit medizinischen Implantaten sollte eine Risikobewertung und Empfehlung durch einen Arzt erfolgen.

Schutz



- Setzen Sie das Gerät nicht Regen, Spritzwasser oder unter Druck stehendem Dampf aus.

Energie-Effizienz



- Wählen Sie den Prozess und das Gerät, die für den Schweiß-/Schneidevorgang geeignet sind, den Sie durchführen möchten.
- Wählen Sie den Strom und / oder die Spannung, die für das Material und die Dicke des zu schweißenden / schneidenden Materials geeignet sind.
- Wenn Sie längere Zeit nicht Schweißen/Schneiden, schalten Sie die Maschine aus, nachdem der Ventilator die Maschine abgekühlt hat. Unsere Maschinen mit intelligenter Lüftersteuerung stoppen von selbst.

Abfallverfahren



- Diese Maschine gehört nicht in den Hausmüll. Sie muss im Rahmen der Richtlinie der Europäischen Union und des nationalen Rechts recycelt werden.
- Informieren Sie sich bei Ihrem Händler und bei autorisierten Personen über die Entsorgung Ihrer gebrauchten Maschine.

DE

GARANTIEFORMULAR

Bitte besuchen Sie unsere Website ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr*** für das Garantieformular.

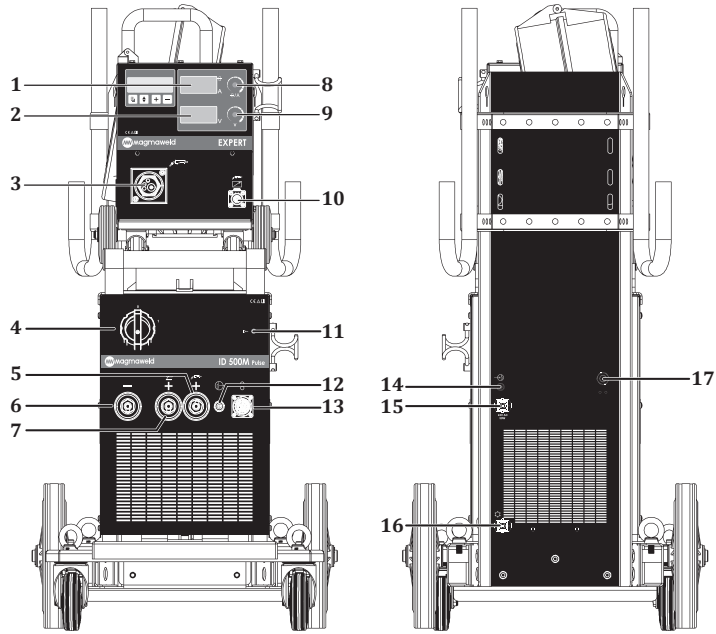
TECHNISCHE DATEN

1.1 Allgemeine Erläuterungen

ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT ist ein dreiphasiges industrielles Inverter-MIG/MAG-Schweißgerät mit Puls- und Doppelpuls-Technologie, das für schweren Einsatz entwickelt wurde mit hervorragenden Schweißeigenschaften für alle Massiv- und Fülldrähte. CCCV Stromversorgung ermöglicht MIG-, TIG-, MMA-Schweißverfahren und Fugenhobeln mit einer einzigen Maschine. Dank der Synergie-Funktion werden Schweißstrom und -spannung automatisch eingestellt, nachdem Drahttyp, Wandstärke und Gasart auf dem LCD-Bildschirm festgelegt wurden. Der Classic- und der Smart-Modus machen es dem Benutzer leicht, sich mit dem Synergie-Modus zurechtzufinden.

DE

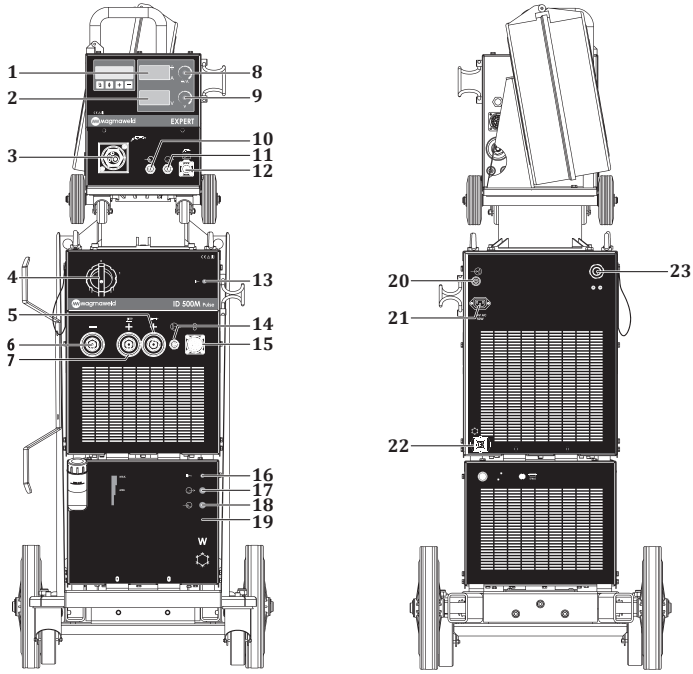
1.2 Maschinenkomponenten



Figur 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Vorder- und Rückansicht

1- Digitales Display
2- Digitales Display
3- Brenneranschluss
4- Ein/Aus-Schalter
5- Brenneranschluss
6- Masseanschluss (-)
7- Elektrodenanschluss (+)
8- Einstell-Drehknopf
9- Einstell-Drehknopf
10- Brenner-Fernregelbuchse
11- Power-LED
12- Gas-Ausgang
13- Steuerbuchse
14- Gas-Eingang
15- CO_2-Heizungsbuchse
16- Versorgungsbuchse
17- Netzkabel

DE

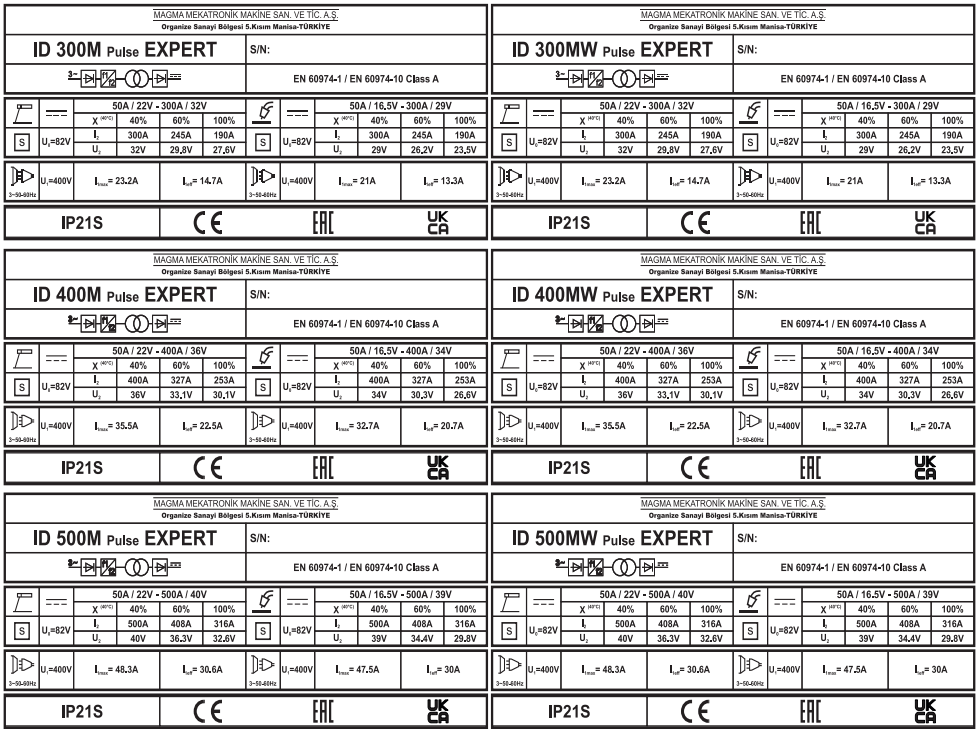


Figur 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Vorder- und Rückansicht

1- Digitales Display
2- Digitales Display
3- Brenneranschluss
4- Ein/Aus-Schalter
5- Anschlussbuchse
6- Masseanschluss (-)
7- Elektrodenanschluss (+)
8- Einstell-Drehknopf
9- Einstell-Drehknopf
10- Warmwasseranschluss
11- Kaltwasseranschluss
12- Brenner-Fernregelbuchse
13- Power-LED
14- Gas-Ausgang
15- Steuerbuchse
16- Wasserkühlung-LED
17- Warmwasserzulauf Kühlgerät
18- Kaltwasserausgang Kühlgerät
19- Wasserkühleinheit
20- Gas-Eingang
21- CO_2-Heizungsbuchse
22- Kühleinheit-Anschluss
23- Netzkabel

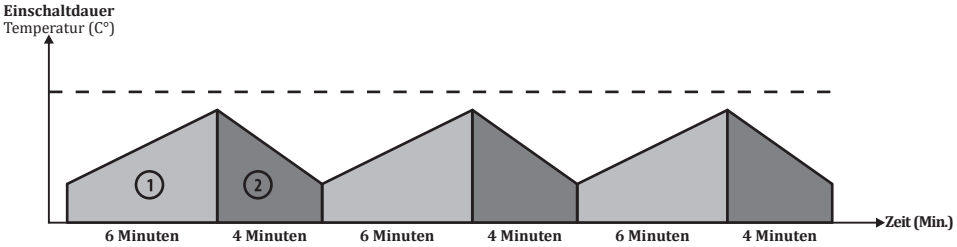
DE

1.3 Produktkennzeichnung



	Dreiphasen-Transformator-Gleichrichter	**X**	Einschaltdauer
CC / CV	Konstantstrom / Konstantspannung	U_0	Leerlaufspannung
	Gleichstrom	U_1	Netzspannung und -frequenz
	MIG / MAG-Schweißen	U_2	Nennschweißspannung
	Netzeingang - 3-Phasen-Wechselstrom	I_1	Nennstrom aus dem Netz
S	Geeignet für Arbeiten in gefährlichen Umgebungen	I_2	Nennschweißstrom
		S_1	Nennleistung
		IP21S	Schutzklasse

DE



Wie in EN 60974-1 definiert, umfasst die Betriebszyklusrate eine Zeitspanne von 10 Minuten. Wenn Sie beispielsweise mit 250 A mit einer Maschine arbeiten möchten, die mit 250 A bei 60% spezifiziert ist, kann die Maschine in den ersten 6 Minuten des 10-minütigen Zeitraums (1 Zone) ohne Unterbrechung schweißen/schneiden. Die Maschine muss jedoch für die nächsten 4 Minuten im Leerlauf bleiben, um abzukühlen (Zone 2).

1.4 Technische Spezifikationen

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEIT	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Netzspannung (3 Phasen 50-60 Hz)	V	400
Bemessungsleistung	kVA	14.5 (%40)
Bereich zur Einstellung des Schweißstroms	ADC	50 - 300
Nennschweißstrom	ADC	300
Leerlaufspannung	VDC	82
Abmessungen (l x b x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Schutzklasse		IP 21

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEIT	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Netzspannung (3 Phasen 50-60 Hz)	V	400
Bemessungsleistung	kVA	22.6 (%40)
Bereich zur Einstellung des Schweißstroms	ADC	50 - 400
Nennschweißstrom	ADC	400
Leerlaufspannung	VDC	82
Abmessungen (l x b x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Schutzklasse		IP 21

DE

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEIT	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Netzspannung (3 Phasen 50-60 Hz)	V	400
Bemessungsleistung	kVA	32.7 (%40)
Bereich zur Einstellung des Schweißstroms	ADC	50 - 500
Nennschweißstrom	ADC	500
Leerlaufspannung	VDC	82
Abmessungen (l x b x h)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Schutzklasse		IP 21

1.5 Zubehör

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Masseklemme und Kabel	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO_2-Zubehörset*	1	-
MIG/MAG-Mischargon-Zubehörset*	1	-

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Masseklemme und Kabel	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO_2-Zubehörset*	1	-
MIG/MAG-Mischargon-Zubehörset*	1	-

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Masseklemme und Kabel	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO_2-Zubehörset*	1	-
MIG/MAG-Mischargon-Zubehörset*	1	-

* Muss bei der Bestellung angegeben werden.

DE

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heizung	1	7020009003
Gasdruckregler (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasdruckregler (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120050003

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heizung	1	7020009003
Gasdruckregler (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasdruckregler (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120050003

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Heizung	1	7020009003
Gasdruckregler (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasdruckregler (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120050003
Lava MIG 65W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120160003

INSTALLATIONSHINWEISE

2.1 Zu beachtende Punkte beim Empfang

DE

Vergewissern Sie sich, dass alle alle Teile, die Sie bestellt haben, eingetroffen sind. Wenn Teile fehlen oder beschädigt ist, wenden Sie sich sofort an die Verkaufsstelle.
Die Standardbox enthält :

- Hauptgerät und das daran angeschlossene Netzkabel
- Masseklemme und Kabel
- Gasschlauch
- Garantie-Zertifikat
- Gebrauchsanweisung
- Schweißdraht

Im Falle einer beschädigten Lieferung sollten Sie ein Protokoll führen, den Schaden fotografieren und ihn zusammen mit einer Fotokopie des Lieferscheins dem Transportunternehmen melden. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Symbole auf dem Gerät und ihre Bedeutungen



Der Schweißvorgang birgt Gefahren. Sorgen Sie für geeignete Arbeitsbedingungen und treffen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen. Fachpersonal sollte für die Maschine verantwortlich sein und muss die notwendige Ausrüstung erhalten und verwenden. Unbeteiligte Personen sollten von der Schweißstelle ferngehalten werden.



Diese Maschine entspricht nicht der IEC 61000-3-12. Wenn die Maschine an das in Haushalten verwendete Niederspannungsnetz angeschlossen werden soll, muss der Elektriker, der den elektrischen Anschluss vornimmt, oder die Person, die die Maschine benutzen wird, sich über die Anschlussfähigkeit der Maschine informieren; in diesem Fall liegt die Verantwortung beim Elektriker oder beim Benutzer.



Achten Sie auf die Sicherheitssymbole und Warnhinweise auf der Maschine und in dieser Bedienungsanleitung und entfernen Sie die Aufkleber nicht.



Die Gitter dienen der Belüftung. Die Öffnungen dürfen nicht abgedeckt werden, um eine gute Kühlung zu gewährleisten, und es dürfen keine Fremdkörper in den Innenraum gelangen.

2.2 Empfehlungen für Installation und Betrieb

- Zum Bewegen der Maschine sollten Hebeösen oder Gabelstapler verwendet werden. Heben Sie das Gerät nicht mit der Gasflasche an. Beim manuellen Tragen von tragbaren Schweißgeräten müssen Maßnahmen gemäß den Vorschriften zum Arbeitsschutz ergriffen werden. Am Arbeitsplatz müssen die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um sicherzustellen, dass der Transportvorgang so weit wie möglich unter Einhaltung der Gesundheits- und Sicherheitsbedingungen durchgeführt wird. Entsprechend den Merkmalen der Arbeitsumgebung und den Anforderungen des Arbeitsplatzes sollten Vorkehrungen getroffen werden. Stellen Sie die Maschine auf eine harte, ebene und glatte Oberfläche, wo sie nicht herunterfallen oder umkippen kann
- Wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt, lassen Sie die Maschine mit einem niedrigeren Strom oder einer niedrigeren Taktzahl laufen.
- Vermeiden Sie das Schweißen im Freien bei Wind und Regen. Wenn in solchen Situationen geschweißt werden muss, schützen Sie den Schweißbereich und das Schweißgerät mit Vorhängen und Markisen.
- Achten Sie bei der Aufstellung des Geräts darauf, dass Materialien wie Wände, Vorhänge, Verkleidungen usw. den einfachen Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen der Maschine nicht behindern.
- Wenn Sie in geschlossenen Räumen schweißen, verwenden Sie eine geeignete Rauchabsauganlage. Wenn die Gefahr des Einatmens von Schweißdämpfen und -gasen in geschlossenen Räumen besteht, verwenden Sie ein Atemschutzgerät.
- Beachten Sie die auf dem Produktetikett angegebene Einschaltdauer. Häufiges Überschreiten der empfohlenen Einschaltdauer kann die Maschine beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Das Versorgungskabel muss entsprechend dem angegebenen Sicherungswert verwendet werden.
- Schließen Sie das Massekabel so nah wie möglich an den Schweißbereich an. Achten Sie darauf, dass der Schweißstrom nicht durch andere Elemente als die Schweißkabel fließt, z. B. durch die Maschine selbst, die Gasflasche, die Kette oder andere Metallstücke.

- Wenn die Gasflasche auf die Maschine gestellt wird, sichern Sie sie sofort mit der Kette. Wenn Sie die Gasflasche nicht auf die Maschine stellen, sichern Sie die Flasche mit einer Kette an einer Wand.
- Die Steckdose auf der Rückseite des Geräts ist für die CO_2-Heizung. Schließen Sie niemals ein anderes Gerät als einen CO_2-Heizer an die CO_2-Heizungsbuchse an!

DE

2.3 Schweißanschlüsse

2.3.1 Netzsteckeranschluss

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit niemals das Netzkabel des Geräts ohne Stecker.

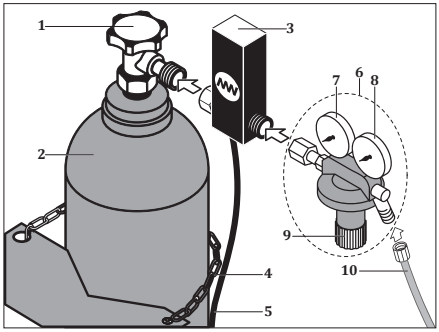
- Das Netzkabel wird ohne Stecker geliefert, da in Fabriken, auf Baustellen und in Werkstätten unterschiedliche Steckdosen vorhanden sein können. Ein geeigneter Stecker muss von einem qualifizierten Elektriker angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass das gelb/grün markierte Erdungskabel ⏚ vorhanden und entsprechend angeschlossen ist.
- Nachdem Sie den Stecker mit dem Kabel verbunden haben, stecken Sie ihn noch nicht in die Steckdose.

2.3.2 Verbinden der Masseklemme mit dem Werkstück

- Befestigen Sie die Erdungszange fest am Werkstück, so nah wie möglich an der zu schweißenden Stelle.

2.3.3 Gasanschlüsse

- Vergewissern Sie sich, dass der Schlauchanschluss des von Ihnen verwendeten Gasreglers die passende Größe hat.
- Öffnen Sie das Gasflaschenventil und halten Sie Ihren Kopf und Ihr Gesicht vom Auslass des Flaschenventils fern. Halten Sie es 5 Sekunden lang geöffnet. Auf diese Weise werden eventuelle Ablagerungen und Schmutz herausgeschleudert.
- Wenn ein CO_2-Heizgerät verwendet werden soll, schließen Sie das CO_2-Heizgerät zunächst an die Gasflasche an. Nachdem Sie den Gasregler an das CO_2-Heizgerät angeschlossen haben, stecken Sie den Stecker des CO_2-Heizgeräts in die CO_2-Heizungsbuchse an der Rückseite der Maschine.
- Wenn die CO_2-Heizung nicht verwendet werden soll, schließen Sie den Gasdruckregler an die Gasflasche an.
- Schließen Sie das eine Ende des Flaschenschlauchs an den Gasregler an und ziehen Sie die Schelle fest. Schließen Sie das andere Ende an den Gaseinlass auf der Rückseite der Maschine an und ziehen Sie die Mutter fest.
- Öffnen Sie das Ventil der Gasflasche und prüfen Sie, ob die Flasche voll ist und ob es keine Lecks in der Gasleitung gibt. Wenn Sie ein Geräusch hören und/oder einen Gasgeruch riechen, der auf ein Leck hinweist, überprüfen Sie Ihre Anschlüsse und beseitigen Sie das Leck.



1- Gasflaschenventil
2- Gasflasche
3- CO_2-Heizung
4- Kette
5- CO_2-Heizungsenergiekabel
6- Gasdruckregler
7- Inhaltsmanometer
8- Arbeitsmanometer
9- Durchfluss-Einstellventil
10- Gasschlauch

Figur 3 : Anschlüsse zwischen Gasflasche, Heizung und Regler

DE

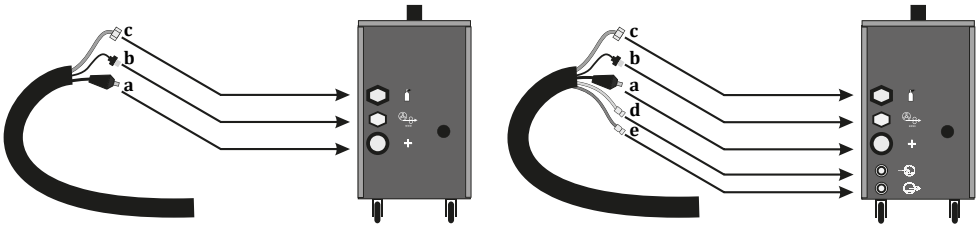
2.3.4 Wasserkühleinheit (MW-Modelle)

- Die Wasserkühleinheit ist ein geschlossenes Kreislaufsystem, das aus einem Kühler, einem Ventilator, einer Pumpe und einem Kühlmitteltank besteht und zur Kühlung des Brenners dient.
- Verbinden Sie den Kaltwasserschlauch (blau) des Zwischenschlauchpakets mit dem Kaltwasserausgang der Wasserkühleinheit und den Heißwasserschlauch (rot) mit dem Heißwassereinlass der Wasserkühleinheit.
- Magmaweld-Schweißmaschinen werden mit Magmaweld-Kühlmittel geliefert, das für deren beste Leistung entwickelt wurde. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, öffnen Sie den Deckel des Kühlmitteltanks und füllen Sie ein Magmaweld-Kühlmittel nach, das für die Temperatur der Arbeitsumgebung geeignet ist. Die Kühlflüssigkeit muss zwischen der Mindest- und Höchstmarke liegen, die auf der Vorderseite der Maschine angegeben sind.
- Füllen Sie kein anderes Kühlmittel oder Wasser hinzu. Verschiedenartige flüssige Zusatzstoffe können chemische Reaktionen oder andere Probleme verursachen.
- Magmaweld ist nicht verantwortlich für Risiken, die bei unterschiedlichen Flüssigkeitszusätzen entstehen können. Alle Garantiebestimmungen werden ungültig, wenn dem Magmaweld-Kühlmittel ein anderes Kühlmittel oder Wasser hinzugefügt wird.
- Wenn Sie eine andere Kühlmittelmarke verwenden möchten, muss der Kühlmittelbehälter vollständig entleert werden und es dürfen sich keine Rückstände der Flüssigkeit darin befinden.
- Wasserkühlgeräte sind nur für Schweißmaschinen der Firma “Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.” geeignet. Wasserkühlgeräte können nicht mit externer Versorgung betrieben werden.
- An der Vorderseite der Maschine befinden sich 2 LEDs. Die Power-LED leuchtet, wenn die Maschine eingeschaltet ist, und die LED für die Wasserkühlung leuchtet, wenn die Wasserkühlung aktiviert ist.
- Sobald die Maschine mit dem Schweißen beginnt, startet die Wasserzirkulation und nach Abschluss des Schweißvorgangs leuchtet die LED der Wasserkühleinheit für die im Menü eingestellte Zeit. Falls Luft in den Kreislauf gerät oder es Probleme gibt, wird der Wasserkreislauf unterbrochen.

Die Verwendung von schmutzigem oder kalkhaltigem (hartem) Wasser verkürzt die Lebensdauer des Brenners und der Pumpe. Wenn die Kühlflüssigkeit unter der Minimum-Füllmarke liegt, besteht die Möglichkeit eines Durchbrennens und eines Ausfalls von Motor und Brenner.

2.3.5 Anschluss langer Zwischenschlauchpakete

- Bei Maschinen mit einem Zwischenschlauchpaket von 10 Metern oder länger sind die Drahtvorschubeinheit und das Zwischenschlauchpaket so konzipiert, dass sie für einen einfachen Transport getrennt werden können. Die beiden Enden der langen Zwischenschlauchpakete sind identisch. Die Anschlüsse an die Vorderseite der Maschine und die Rückseite der Drahtvorschubeinheit sind somit auch gleich.
- Verbinden Sie das Zwischenschlauchpaket und die Drahtvorschubeinheit demnach wie folgt:

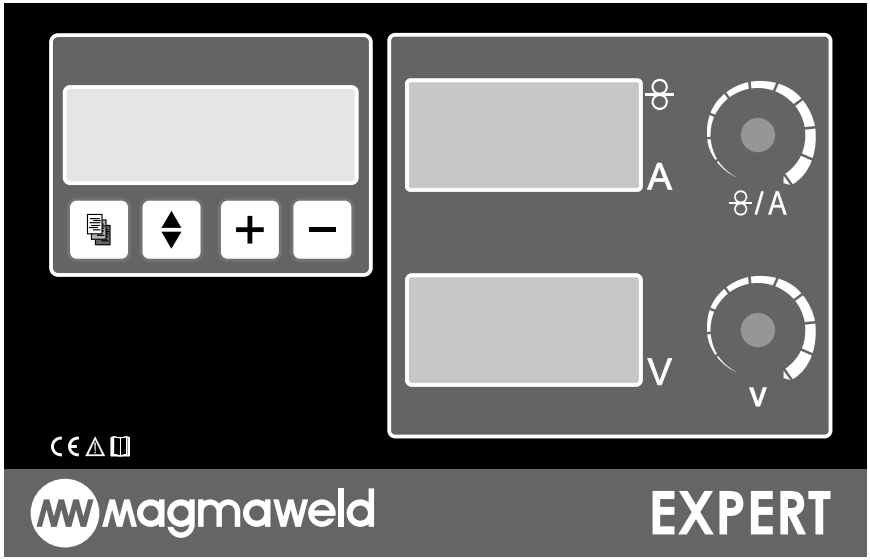


Figur 4 : Anschluss langes Zwischenschlauchpaket

NUTZUNGSINFORMATIONEN

3.1 Benutzeroberfläche

DE



	**Digitales Display** Zeigt den Inhalt des Menüs. Alle Menüparameter werden auf dem digitalen Display angezeigt.
	Zeigt je nach gewähltem Modus die Drahtgeschwindigkeit und den Schweißstrom im Leerlauf oder unter Last an. Zeigt eine Fehlermeldung. **Untätig** / **Unter Spannung** **Synergie-Modus**: Schweißgerät Strom / Schweißstrom **Smart-Modus**: Schweißgerät Strom / Schweißstrom **Classic-Modus**: Drahtgeschwindigkeit / Schweißstrom
	Zeigt die Schweißspannung im Leerlauf oder unter Last an, je nach ausgewähltem Modus. **Untätig** / **Unter Spannung** **Synergie-Modus**: Spannungsvorwahl / Schweißspannung **Smart-Modus**: Spannungsvorwahl / Schweißspannung **Classic-Modus**: Spannungsvorwahl / Schweißspannung
	Je nach gewähltem Modus werden die Drahtgeschwindigkeit und der Schweißstrom mit Hilfe des Einstell-Drehknopfs voreingestellt. Der Strom wird durch Drehen des Einstellknopfes nach links und rechts eingestellt.
	Je nach gewähltem Modus wird die Schweißspannung mit Hilfe des Einstell-Drehknopfs angepasst. Die Spannung wird durch Drehen des Einstellknopfes nach links und rechts eingestellt.

DE

	**Menü-Taste** Sie wird verwendet, um zwischen den Seiten des Menüs zu wechseln. Drücken Sie einmal, um zur nächsten Seite zu wechseln. Nach der Einstellung der Parameter kehrt es jedoch zur Hauptseite zurück.
	Wenn Sie eine der Pfeilrichtungen einmal drücken, wird zwischen den Parametern (Zeilen) auf der Seite gewechselt. Wenn Sie die Abwärtstaste drücken, bewegt er sich nach unten und wenn Sie die Aufwärtstaste drücken, bewegt er sich nach oben.
	Ändert den Wert des ausgewählten Parameters (Zeile) nach oben. Drücken Sie die Taste bis der gewünschte Wert erreicht ist.
	Ändert den Wert des ausgewählten Parameters (Linie) nach unten. Drücken Sie die Taste bis der gewünschte Wert erreicht ist.

3.2 Menüstruktur

	Seiten	Parameter	Einstellmöglichkeiten
	**Seite 1**	 • **Sprache** • **Prozess** • **Modus** • **Abkühlzeit**	
	**Seite 2**	 • **Draht-Typ** • **Draht-Durchmesser** • **Gasart** • **Wandstärke**	
	**Seite 3**	 • **Gasvorlauf** • **Gasnachlauf** • **Rückbrand** • **Kraterfüllung**	
	**Seite 4**	 • **2/4/6/Punkt Takt** • **Arc Ein** • **Arc Aus** • **Softstart**	
	**Seite 5**	 • **Startstrom** • **Startzeit** • **Endstrom** • **Endzeit**	
	**Seite 6**	 • **JOB** • **JOB-Nr.** • **Speichern[J(+)/N(-)]** • **D.Pulse Freq**	
	**Seite 7**	 • **D.Pulse Strom** • **D.Pulse Zeit**	

DE

SEITE 1

a) SPRACHE

Auswahl der Menüsprache.

Einstellmöglichkeiten

- TR (Türkisch)
- EN (Englisch)
- FR (Französisch)
- DE (Deutsch)

b) PROZESS

Der Schweißprozess wird festgelegt.

Einstellmöglichkeiten

- MMA (Elektroden)
- MIG/MAG
- Pulse (Pulse MIG/MAG)
- D.Puls (Doppelpuls MIG/MAG)

⚠ *Sie müssen Ihr Zubehör entsprechend des gewählten Schweißprozesses anpassen.*
Auf der Vorderseite der Maschine befindet sich ein separater Anschluss für die MMA-Methode

c) MOD

Die Auswahl, die Sie im **Menüpunkt Prozess** treffen, wirkt sich auf die Optionen des **MOD-Menüs** aus.

MMA	**MIG/MAG**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)**	**D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)**
Einstellbereich	**Einstellbereich**	**Einstellbereich**	**Einstellbereich**
• Prozess	• Classic	• Classic	• Classic
• Cel/Schneiden	• Smart	• Smart	• Smart
• Rutil/Basisch	• Synergie	• Synergie	• Synergie

⚠ *Wenn Sie den Schweißmodus richtig wählen, wird das Schweißen gleichmäßiger. Zum Beispiel sollte der Methodenmodus für Schweißungen gewählt werden, bei denen durchgehende kurze Schweißnähte geschweißt werden sollen.*

MIG/MAG

Wenn das **MIG/MAG-Schweißverfahren** im **Menüpunkt Prozess** ausgewählt wird, sind die Modi wie folgt:

CLASSIC-MODUS	**SMART-MODUS**	**SYNERGIE-MODUS**
Sie können die Drahtgeschwindigkeit und die Schweißspannung selbst innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs einstellen. Die Drahtgeschwindigkeit wird zwischen 1-24 m/min und die Schweißspannung zwischen 15-40 V eingestellt.	Bei dieser Auswahl müssen die Schweißparameter wie Drahttyp (Material), Drahtdurchmesser und Gasart korrekt ausgewählt werden. Die Maschine stellt automatisch die optimale Spannung entsprechend dem gewählten Schweißstrom ein. Drehen Sie den Einstellungsknopf und wählen Sie die Spannung mit +/- innerhalb des Toleranzbereichs.	Schweißparameter wie Drahttyp, Drahtdurchmesser, Gasart und Nahtstärke/Wandstärke müssen richtig gewählt werden. Sowohl Strom als auch Spannung passen sich automatisch an die gewählten Schweißparameter an. Der Benutzer kann sowohl den Strom als auch die Spannung innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs steuern. Die Maschine berechnet die Spannung automatisch entsprechend dem eingestellten Stromwert.

⚠ *Wenn Sie sehen möchten, welchen Wert das Gerät ursprünglich vorgeschlagen hat und zu diesem Wert zurückkehren möchten, drücken Sie einfach einmal auf die Einstellungstaste.*

Pulse (Puls MIG/MAG)

Wenn im **Menü Prozess** das **Schweißverfahren Pulse** ausgewählt wird, gibt es folgende Modi:

CLASSIC-MODUS Bei der Impulsmethode ist der Classic-Modus nicht aktiv. Wenn die Impulsmethode ausgewählt ist, können Sie im Classic-Modus keine Werte sehen. Da bei Pulse alle Einstellungen von der Softwarebasis des Geräts kommen, hat der Benutzer keine Möglichkeit,Einstellungen vorzunehmen.	**SMART-MODUS** Die Einstellungen werden wie bei der MIG/MAG-Methode angepasst.	**SYNERGIE-MODUS** Die Einstellungen werden wie bei der MIG/MAG-Methode angepasst.

D.Pulse (Doppelpuls)

Wenn im **Menü Prozess** das **Schweißverfahren D.Pulse (Doppelpuls)** ausgewählt wird, gibt es folgende Modi:

CLASSIC-MODUS Beim Verfahren Doppelpuls ist der Classic-Modus nicht aktiv. Wenn die Doppelpuls ausgewählt ist, können Sie im Classic-Modus keinen Wert sehen. Bei Doppelpuls kommen alle Einstellungen von der Softwarebasis des Geräts, so dass der Benutzer keine Möglichkeit hat, sie anzupassen.	**SMART-MODUS** Die Einstellungen werden wie beim MIG/MAG-Verfahren angepasst.	**SYNERGIE-MODUS** Die Einstellungen werden wie beim MIG/MAG-Verfahren angepasst.

⚠ *Wenn die Option D.Pulse gewählt wird, müssen die D.Pulse-Parameter auf Seite 6 und 7 des Menüs eingestellt werden. Doppelpuls hat den Vorteil, dass das Material sich nicht so stark verformt, insbesondere bei der Wurzellage. Die Doppelpuls-Technik sorgt für schönere und spritzerarme Schweißnähte.*

d)ABKÜHLZEIT

Im Schweißgerät ist festgelegt, wie lange das Wasser im Brenner zirkulieren soll nachdem der Schweißvorgang beendet wurde. Sobald das Gerät mit dem Schweißen beginnt, wird die Wasserzirkulation gestartet und nach Abschluss des Schweißvorgangs leuchtet die LED der Wasserkühlung für die im Menü eingestellte Zeit und der Kühlvorgang findet so lange statt.

Einstellmöglichkeiten

- 1-5 Minuten

DE

SEITE 2

a) DRAHTTYP

Der Schweißdrahttyp wird ausgewählt.
Das verwendete Zusatzmaterial muss richtig ausgewählt werden.

Einstellmöglichkeiten

- Fe / Stahl
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) DRAHTDURCHMESSER

Der Drahtdurchmesser wird ausgewählt.
Der verwendete Schweißdrahtdurchmesser muss richtig gewählt werden.

Einstellmöglichkeiten

- 0.8-1.6 mm

c) GASTYP

Der Gastyp wird ausgewählt.
Die Art des verwendeten Gases muss richtig gewählt werden.

Einstellmöglichkeiten

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 $C0_2$

d) WANDSTÄRKE

Die Materialstärke wird ausgewählt.
Die Wandstärke des geschweißten Werkstücks bzw. die gewünschte Nahtstärke muss ausgewählt werden.

Einstellmöglichkeiten

- 0.6-20 mm

WICHTIG:
Wenn Sie 100%Argon-Gas und den Fe 0.8 Draht auswählen während der Smart-Modus eingestellt ist, wird auf dem Display 0 angezeigt, da dieser Draht nicht mit Reinargon-Gas verwendet werden kann. Wenn Sie einen Wert von 0 auf dem Display sehen, wurde im Menü etwas falsch ausgewählt: Prozess/Drahttyp/ Gasunverträglichkeit.

DE

SEITE 3

a) GASVORLAUFZEIT

Die Gasvorlaufzeit wird eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

- 0-9.9 Sek.

Bevor Sie mit dem Schweißen beginnen, wird für die angegebene Zeit Gas zugeführt und dann mit dem Schweißen begonnen. Die Dauer kann zwischen 0,0 - 9,9 Sekunden eingestellt werden. Gasvorlauf schützt das Schweißbad zu Beginn des Schweißens.

b) GASNACHLAUFZEIT

Die Gasnachlaufzeit wird eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

- 0-9.9 Sek.

Nach dem Ende des Schweißens strömt noch Gas für die hier angegebene Zeit. Die Dauer kann zwischen 0,0 - 9,9 Sekunden eingestellt werden. Schützt das Schweißbad am Ende des Schweißens.

c) RÜCKBRAND

Die Neuzündung wird eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

- ← 25 - 25 →

Wenn der Pfeil auf dem Bildschirm nach rechts zeigt, wird der Draht am Schweißvorgangende für die angegebene Zeit vorwärts geschoben, wenn der Pfeil nach links zeigt, wird der Rückbrand für die angegebene Zeit fortgesetzt. Als Maximum kann 25 in jede Richtung eingestellt werden. Verhindert das Festkleben des Schweißdrahtes an der Kontaktdüse, wenn der Schweißvorgang beendet ist.

d) KRATERFÜLLUNG

Die Kraterfüllfunktion kann eingestellt werden.

Einstellmöglichkeiten

- Aktiv-Inaktiv

Hierbei handelt es sich um ein Füllverfahren, um Rissbildung am Ende der Schweißnaht zu verhindern. Diese Funktion hat einen aktiven und einen inaktiven Modus. Wenn die Kraterfüllung aktiv ist, wird der Schweißstrom am Ende der Schweißung mit langsam kontinuierlich reduziert und die Schweißung wird automatisch beendet.

⚠ *Die Kraterfunktion wird für den Classic-Modus in MIG/MAG empfohlen. Sie erhalten viel effizientere Ergebnisse, wenn Sie 6 Takt in der Impulsfunktion verwenden und die Kraterfüllung durchführen.*

SEITE 4

a) 2/4/6 TAKT

Der Takt-Modus wird ausgewählt.

DE

Einstellmöglichkeiten

- 2 Takt
- 4 Takt
- 6 Takt
- Methode


Drücken Sie die Brennertaste


Halten Sie die Taste


Lassen Sie die Taster los

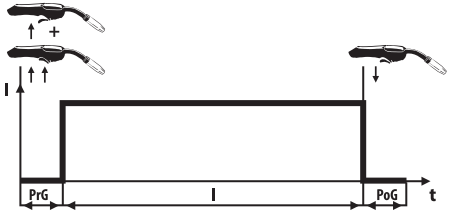
2 TAKT-MODUS : Wenn die Brennertaste gedrückt wird, beginnt das Schweißen und wird gedrückt gehalten, bis das Schweißen beendet ist. Das Schweißen endet, wenn die Taste losgelassen wird.

Schweißvorgang einleiten;

- Drücken und halten Sie den Auslöser des Brenners,
- Der Schutzgasfluss beginnt.
- Am Ende der voreingestellten Gasvorlaufzeit läuft der Drahtvorschubmotor mit langsamer Geschwindigkeit an.
- Der Schweißstrom erhöht sich, wenn der Schweißdraht das Werkstück erreicht.

Schweißnahtabschluss;

- Lassen Sie die gedrückte Brennertaste los und der Drahtvorschubmotor stoppt.
- Der Lichtbogen erlischt nach der eingestellten Rückbrandzeit.
- Der Prozess endet am Ende der Gasnachlaufzeit.



PrG : Gasvorlaufzeit
I : Schweißstrom
PoG : Gasnachlaufzeit

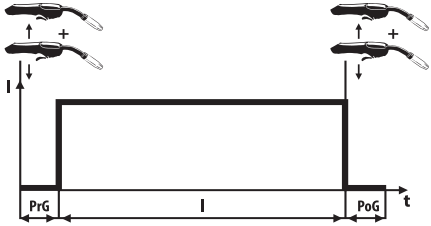
4 TAKT-MODUS : Sobald die Brennertaste gedrückt und losgelassen wird, beginnt das Schweißen und Sie brauchen den Taster nicht bis zum Ende des Schweißens gedrückt halten. Wenn die Taste gedrückt und wieder losgelassen wird, wird die Schweißung beendet.

Schweißvorgang einleiten:

- Drücken und halten Sie die Brennertaste.
- Der Schutzgasfluss beginnt.
- Am Ende der voreingestellten Gasvorlaufzeit läuft der Drahtvorschubmotor mit langsamer Geschwindigkeit an.
- Der Schweißstrom erhöht sich, wenn der Schweißdraht das Werkstück erreicht.
- Lassen Sie die Brennertaste los und das Schweißen wird fortgesetzt.

Schweißnahtabschluss;

- Drücken Sie die Brennertaste und lassen Sie sie wieder los.
- Drahtvorschubmotor stoppt.
- Der Lichtbogen erlischt nach der eingestellten Rückbrandzeit.
- Der Prozess endet am Ende der Gasnachlaufzeit.



PrG : Gasvorlaufzeit
I : Schweißstrom
PoG : Gasnachlaufzeit

6 TAKT-MODUS : Die Parameter auf Seite 5 des Menüs sind nun aktiv. 6 Takt-Modi funktionieren gemäß den auf Seite 5 angegebenen Parametern.

⚠ *Sie können die 6 Takt-Funktion verwenden, um die Kraterfüllung einzusetzen oder um Fehler beim Schweißbeginn und -ende zu vermeiden.*

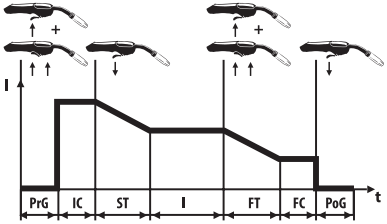
DE

Zum Beispiel;

Schweißstrom: 200 A, Startstrom: 200%, Endstrom: 50% und Endzeit: 2 Sekunden. In diesem Fall beträgt der Anlaufstrom 400A, was 200% des Hauptstroms entspricht. Der Endstrom wird 100 A betragen, was 50% des Hauptstroms entspricht.

Einleitung und Beendigung der Schweißung;

- Drücken und halten Sie die Brennertaste.
- Der Schutzgasfluss beginnt gemäß Gasvorlaufzeit und der Schweißvorgang beginnt mit dem Startstrom.
- Die Brennertaste wird losgelassen und der Strom nimmt während der eingestellten Startzeit ab bis der Hauptstromwert erreicht ist und der Schweißvorgang wird mit dem Hauptstrom fortgesetzt.
- Zum Beenden drücken und halten Sie die Brennertaste erneut. Der Hauptstrom nimmt bis auf den Endstrom ab. Es wird im Endstrom geschweißt solange die Brennertaste gehalten wird.
- Wenn Sie den Schweißvorgang beenden möchten, lassen Sie die Brennertaste los. Der Lichtbogen stoppt. Der Vorgang endet am Ende der Gasnachlaufzeit.



PrG : Gasvorlaufzeit
IC : Startstrom
ST : Startzeit
I : Schweißstrom
FT : Endzeit
FC : Endstrom
PoG : Gasnachlaufzeit

Punkt: Mit dem Punkt-Modus ist das Punktschweißen bzw. Heftschweißen gemeint. Das Schweißen wird für die angegebene Schweißzeit (ARC EIN) fortgesetzt und am Ende der Schweißzeit beendet. In der voreingestellten Zeitlücke (ARC AUS) wird keine Schweißung durchgeführt. Dieser Vorgang dauert so lange an, wie der Brennertaster nicht betätigt wird.

Schweißzeit (ARC Ein) : 0,2 - 9,9 und **Zeitlücke (ARC Aus) :** 0,0 - 9,9 Sekunden.

⚠ *Dieser Prozess ist zu bevorzugen, wenn Sie jedes Mal die gleiche Schweißnahtlänge und den gleichen Einbrand erzielen möchten. Die Schweißnähte sind alle gleich lang.*

b) ARC EIN

Wenn der Punkt-Modus ausgewählt ist, wird die Schweißzeit in der der Lichtbogen brennt eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

- 0.2-9.9 Sek.

c) ARC AUS

Wenn der Punkt-Modus ausgewählt ist, wird die Zeitspanne, in der nicht geschweißt werden soll, eingestellt.

Einstellmöglichkeiten

- 0.0- 9.9 Sek.

d) SOFTSTART

Die Geschwindigkeit des Drahtes bis zum Lichtbogenstart wird angepasst.

Einstellbereich

- Aktiv / Passiv

Normalerweise hat man das Gefühl, dass der schnell ausfahrende Draht den Benutzer nach hinten drückt. Wenn Sie den Softstart aktivieren, fängt der Draht langsam an und erhöht erst die Geschwindigkeit, sobald der Lichtbogen startet. Der Rückstoß wird somit verhindert.

DE

SEITE 5

a) STARTSTROM

Der Startstrom wird ermittelt. Er funktioniert in Form eines Prozentsatzes des Hauptstroms. Er ist aktiv, wenn der 6 TAKT-Modus ausgewählt ist. Obwohl er Einstellungen für andere Modi zulässt, funktioniert er dort nicht.

Einstellmöglichkeiten

- 0 - 200%

b) STARTZEIT

Die Zeitspanne zu Beginn des Schweißvorgangs für die Absenkung des Startstroms auf den Schweißstrom wird festgelegt. Er ist aktiv, wenn der 6 TAKT-Modus ausgewählt sind. Obwohl er Einstellungen für andere Modi zulässt, funktioniert er dort nicht.

Einstellmöglichkeiten

- 0-5 Sek.

c) ENDSTROM

Der Endstrom wird festgelegt. Er funktioniert in Form eines Prozentsatzes des Hauptstroms. Er ist aktiv, wenn der 6 TAKT-Modus ausgewählt sind. Obwohl er Einstellungen für andere Modi zulässt, funktioniert er dort nicht.

Einstellmöglichkeiten

- 0 - 200%

d) ENDZEIT

Die Zeitspanne für die Absenkung auf den Endstrom wird festgelegt. Er ist aktiv, wenn der 6 TAKT-Modus ausgewählt sind. Obwohl er die Einstellungen für andere Modi zulässt, funktioniert er dort nicht

Einstellmöglichkeiten

- 0-5 Sek.

SEITE 6

a) JOB

Hier können die Arbeitsparameter abgespeichert und verändert werden.

Einstellmöglichkeiten

- Lesen / Schreiben

Im Zustand “Lesen” können die Parameter verändert werden. Wenn der Auswahlpunkt “Schreiben” erreicht ist, ist das Programm bereit zum Speichern.

b) JOB-NR.

Der JOB wird unter einer Nummer abgespeichert.

Einstellmöglichkeiten

- 0 - 99

Nachdem Sie in der Programmzeile die Option “Schreiben” gewählt haben, wählen Sie in der Zeile “JOB-Nr.” die zu speichernde Nummer für den jeweiligen JOB. Es stehen 100 Programmplätze zwischen 0-99 frei.

c) SPEICHERN [J(+)/N(-)]

Die Speicherung des JOB-Programms ist abgeschlossen.

Einstellmöglichkeiten

- Ja (+) / Nein (-)

Nachdem die JOB-Nummer ausgewählt wurde, kann man die Option “Ja : J” oder “Nein: N” auswählen. Um zu speichern, drücken Sie die Taste + (Y). Wenn Sie nicht speichern möchten, drücken Sie die Taste – (N)

⚠ *Sie können die JOBs, die Sie im Speicher Ihrer Maschine abgelegt haben, mit Hilfe der Brennertaste abrufen, ohne sich während der Bearbeitung des Werkstücks zur Maschine begeben zu müssen.*

Wenn Sie die Parameter, die Sie zuvor mit einer JOB-Nr. gespeichert haben, durchführen möchten, können Sie den JOB aufrufen:

1) Wenn sich das Schweißgerät in Ihrer Nähe befindet, können Sie auf dem Display der Maschine die Option Programm: “Lesen” wählen, zur Seite “JOB-Nr.” gehen, das gewünschte Programm aufrufen und den Schweißvorgang mit diesem Programm durchführen.

2) Wenn Sie sich nicht in Reichweite der Maschine befinden, müssen Sie die Brennertaste zweimal kurz hintereinander drücken, um die Programmanzeige “Lesen“ zu aktivieren. Nachdem Sie 2 Mal gedrückt haben, wechseln Sie zwischen den JOBs, indem Sie die Taste einmal drücken, um die gewünschte JOB-Nummer zu erreichen (die Zeit dafür beträgt insgesamt nicht mehr als 5 Sekunden).

Zum Beispiel:
Wenn “JOB-Nr.” zuvor auf “0” eingestellt war und Sie zu Programm 1 wechseln möchten, drücken Sie den Brennertaster zweimal schnell um zur JOB-Auswahl zu gelangen. Danach wird durch erneutes Drücken des Brennertasters der JOB 1 ausgewählt. Wenn Sie den JOB 2 auswählen möchten, müssen Sie den Brennertaster erneut drücken.

d) D.PULSE FREQ (DOPPELPULSE FREQUENZ)

Wenn der Schweißprozess Doppelpulse ausgewählt ist, kann die Doppelpulse-Frequenz eingestellt werden.

Einstellmöglichkeiten

- 0.5 - 5 Hz.

DE

SEITE 7

a) D.PULSE STROM (DOPPELPULSE STROMEINSTELLUNG)

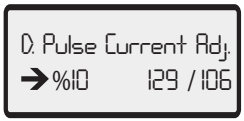
Die Einstellung funktioniert in Form eines Prozentsatzes vom Schweißstrom. Der minimale und maximale Strombereich des Doppelpulses wird bestimmt.

Einstellmöglichkeiten

- 5 - 50%

Das Display zeigt sowohl die prozentuale Einstellung als auch den maximalen und minimalen Stromwert an.

Zum Beispiel:



Sie stellen den Schweißstrom auf 118 A ein. Wenn der Stromeinstellbereich auf 10% eingestellt ist, wird der Wert als 129/106 (+/- 10% von 118A) am Display angezeigt.

b) D.PULSE ZEIT (DOPPELPULSE ZEITEINSTELLUNG)

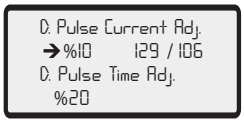
Wenn der Schweißprozess Doppelpulse ausgewählt ist, kann hier die Zeit des maximalen und minimalen Stroms als Prozentsatz bestimmt werden.

Einstellmöglichkeiten

- 20 - 80%

Der auf dem Display angezeigte %-Wert ist die Zeit, während der maximale Strom gemessen wird.

Zum Beispiel:

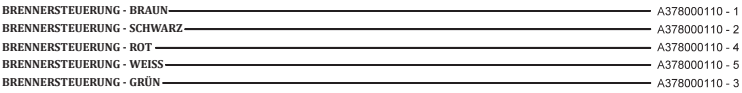


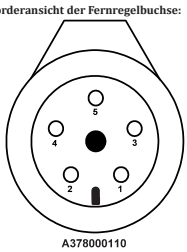
Sie stellen den Schweißstrom auf 118 A ein. Wenn der Stromeinstellbereich auf 10% eingestellt ist, wird der Wert als 129/106 (+/- 10% von 118A) am Display angezeigt.
Wenn die Zeiteinstellung D.Pulse Zeit mit 20% gewählt wird, werden die 129 A bei 20% der Doppelpulsfunktion und 106 A bei 80% gehalten.

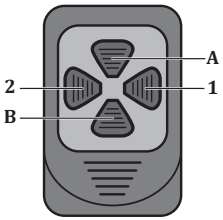
DE

3.3 Fernregelung

Mit einem geeigneten Brenner und einer entsprechenden Steuerleitung können Sie Ihren Schweißstrom (Vorschubgeschwindigkeit) / Ihre Schweißspannung am Brenner ändern, ohne direkt zu Ihrer Maschine zu gehen. Sie müssen dazu die Fernregelung des Schweißbrenners an die Buchse anschließen. Die Anschlüsse sind unten angegeben:







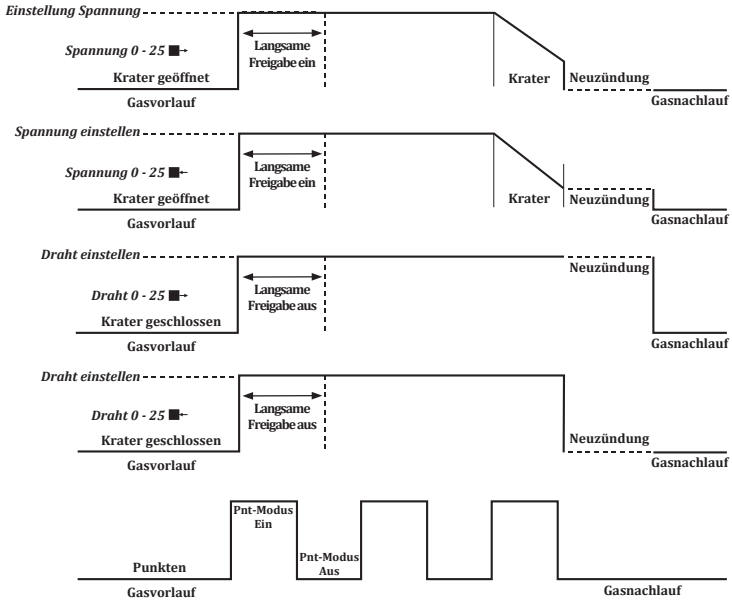
Modus	Taste	Funktion
Classic-Modus	**1**	Sie können Ihre Drahtgeschwindigkeit bis zum minimalen Toleranzwert (-10%) reduzieren. **Einstellbereich:** 0.5 m/Min.
	2	Sie können Ihre Drahtgeschwindigkeit bis zum maximalen Toleranzwert (+10) erhöhen. **Einstellbereich:** 0.5 m/Min.
	A	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum maximalen Toleranzwert (+10) erhöhen. **Einstellbereich:** 0.5 V
	B	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum minimalen Toleranzwert (-10) reduzieren. **Einstellbereich:** 0.5 V
Smart-Modus	**1**	Sie können Ihren Schweißstrom bis zum minimalen Toleranzwert (-10 %) reduzieren. **Einstellbereich:** 5 A
	2	Sie können Ihren Schweißstrom bis zum maximalen Toleranzwert (+10%) erhöhen. **Einstellbereich:** 5 A
	A	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum maximalen Toleranzwert (+10 %) erhöhen. **Einstellbereich:** 0.5 V
	B	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum minimalen Toleranzwert (-10 %) reduzieren. **Einstellbereich:** 0.5 V
Synergie-Modus	**1**	Sie können Ihren Schweißstrom bis zum minimalen Toleranzwert (-10 %) reduzieren. **Einstellbereich:** 5 A
	2	Sie können Ihren Schweißstrom bis zum maximalen Toleranzwert (+10 %) erhöhen. **Einstellbereich:** 5 A
	A	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum maximalen Toleranzwert (+10%) erhöhen. **Einstellbereich:** 0.5 V
	B	Sie können Ihre Schweißspannung bis zum minimalen Toleranzwert (-10 %) reduzieren. **Einstellbereich:** 0.5 V

DE

3.4 Einstellung der Lichtbogenlänge (ARC)

Wenn Sie den Drehknopf 9 drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Funktion Lichtbogenlänge aktiviert. Die Werkseinstellung ist 0.0. Sie können die Einstellung der Bogenlänge im Bereich von +7/-7 ändern, indem Sie den Stromknopf nach rechts oder links drehen. Bei der Änderung in Richtung +7 wandert der Draht näher an die Stromdüse und die Bogenlänge wird länger. Bei der Veränderung in Richtung -7 nähert sich der Draht dem Schweißgut und die Lichtbogenlänge verkürzt sich. Nachdem Sie die gewünschte Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie den aktuellen Knopf einmal, um die Einstellung zu verlassen.

3.5 MIG-Kurve



Parameter	Wertebereich	Werkseinstellung	2- Lokation MIG	4- Lokation MIG	6- Lokation MIG
Gasvorlauf	0,0 - 9,9 Sek.	0,1 Sek.	✓	✓	✓
Gasnachlauf	0,0 - 9,9 Sek.	0,1 Sek.	✓	✓	✓
Rückbrand	25 - 0 - 25	0 Schritt	✓	✓	✓
Schweißzeit (ARC Ein)	0,2 - 9,9 Sek.	0,2 Sek.	✓	✓	✓
Zeitlücke (ARC Aus)	0,0 - 9,9 Sek.	0,0 Sek.	✓	✓	✓
Draht-Durchmesser	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Wandstärke	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Gasart	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO_2, %97,5/2,5				
Draht-Typ	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Anpassung mit Taste	Aktiv / Passiv	Passiv	✓	✓	✓
Kraterfüllung	Aktiv / Passiv	Passiv	✓	✓	✓
Modus	Synergic / Smart / Classic / Cel-Gauging / Rutil-Basisch / Methode				
Takt	Methode / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Prozess	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Abkühlungszeit	1 - 5 min.	1			

3.6 Anschluss an das Stromnetz

Prüfen Sie vor dem Anschließen die Netzspannung Maschine ans Netz.

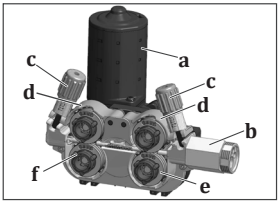
Beim Einstecken des Steckers in die Steckdose Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-/Ausschalter in der Position “0“ befindet.

DE

- Schalten Sie das Gerät mit dem Ein/Aus-Schalter ein.
- Wenn Sie das Gebläsegeräusch hören und die Netzlampe leuchtet, schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein-/Ausschalter wieder auf die Position “Aus” stellen.

3.7 Auswahl und Austausch der Drahtvorschubrollen

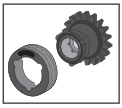
- Wenn Sie die Abdeckung des Drahtvorschubs öffnen, können Sie mit dem Knopf an der Seite das Gas und den Draht frei einstellen. In dem Drahtvorschubgerät sehen Sie das Vorschubsystem mit einer 4-Rollen-Encoder-Struktur. Dank des 4-WD-Systems wird der Draht mechanisch durch die auf alle 4 Rollen wirkende Kraft angetrieben. Auch unter schwierigen Voraussetzungen wie Motorerwärmung und erhöhter Reibung ändert sich die Drahtvorschubgeschwindigkeit nicht. Die Bogenstabilität ist ausgezeichnet. Wenn das Gerät unter Strom steht, leuchtet die interne LED auf und erleichtert somit das Auswechseln der Rolle.



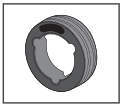
a- Motor
b- Euro-Zentralanschluss
c- Druckeinstellschraube
d- Obere Drahtvorschubrollen
e- Untere Drahtvorschubrollen
f- Verriegelungsmechanismus für den Drahtvorschub

Figur 5 : Drahtvorschubsystem

- **Verwenden Sie Drahtvorschubrollen, die für das Material und den Durchmesser des Schweißdrahtes geeignet sind, den Sie verwenden. Verwenden Sie die V-Rille für Stahl und Edelstahl, die gerändelte V-Rille für Fülldraht, die U-Rille für Aluminium.**
- Wenn Sie die Drahtvorschubrollen ersetzen müssen, entfernen Sie die vorhandenen Rollen, nachdem Sie die Druckeinstellschraube zu sich gezogen und die oberen Rollenabdeckungen angehoben haben.



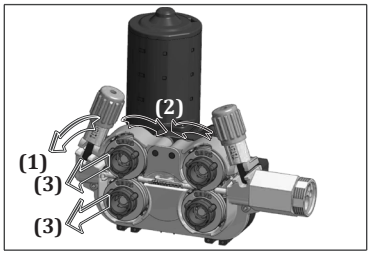
- **Um die Rollen entfernen zu können, müssen Sie sie entriegeln. Durch Drehen in die entgegengesetzte Richtung zur Verriegelungsrichtung müssen die Schlitze an der Innenseite der Drahtvorschubrolle die Aussparungen am Drahtvorschubkörper überlappen, wodurch die Verriegelung aufgehoben wird.**



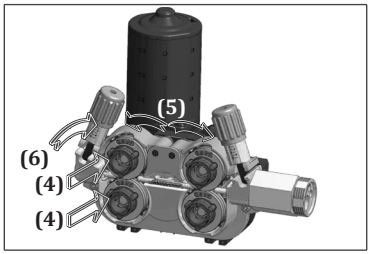
- **Beide Seiten der Rollen sind entsprechend dem Drahtdurchmesser, für den sie verwendet werden, gekennzeichnet.**
- **Schieben Sie die Rollen so auf den Flansch, dass der Drahtdurchmesser, den Sie verwenden werden, auf der Ihnen zugewandten Seite liegt.**

- Positionieren Sie die zu verwendende Rolle so, dass die Lücken an der Innenseite der Drahtvorschubrolle die Aussparungen am Drahtvorschubkörper überlappen. Drehen Sie nach rechts oder links und vergewissern Sie sich, dass das Verriegelungsgeräusch zu hören ist und die Drahtantriebsrollen in Position sind. Senken Sie dann die Andruckrollen ab und fixieren Sie sie, indem Sie die Druckeinstellschraube anheben.

DE



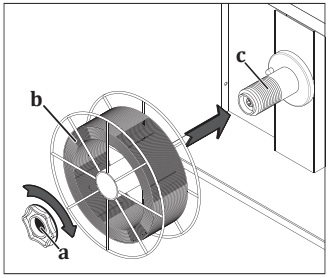
Figur 6 : Entfernen der Drahtvorschubrollen



Figur 7 : Einlegen der Drahtvorschubrollen

3.8 Positionierung der Drahtspule und Drahtantrieb

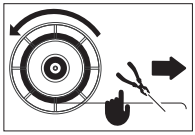
- Drehen Sie die Befestigungsmutter des Drahtspulendorns herunter. Fädeln Sie die Schweißdrahtspule auf den Dorn und ziehen Sie die Befestitungsmutter leicht an.



Wenn Sie die Befestigungsmutter am Drahtspulendorn zu fest anziehen, kann der Draht nicht abgespult werden und es kann zu Fehlfunktionen kommen. Wenn Sie die Mutter zu leicht anziehen, läuft der Spulenkorb beim Stoppen des Antriebs nach und kann sich abspulen und verheddern. Ziehen Sie die Mutter daher weder zu fest noch zu locker an.

Figur 8 : Platzieren der Drahtspule

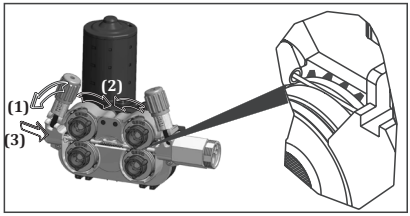
- Ziehen Sie Druckeinstellschrauben nach vorne und heben die oberen Drahtvorschubrollen an.



- Entfernen Sie den Schweißdraht von der Stelle, an der die Drahtspule angeschlossen ist, und schneiden Sie das Ende mit einem Seitenmeißel ab, ohne es zu verfehlen.

Wenn das Ende des Drahtes verfehlt wird, kann der Draht wie eine Feder herausschießen und Ihnen und anderen in Ihrer Umgebung Schaden zufügen.

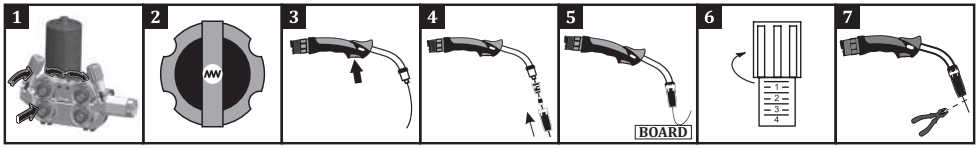
- Ohne den Draht loszulassen, führen Sie den Schweißdraht durch die Drahteinführung auf die Vorschubrollen und über diese Rollen und den Zentralanschluss in den Schweißbrenner.



Figur 9 : Anbringen des Drahtes auf der Spule

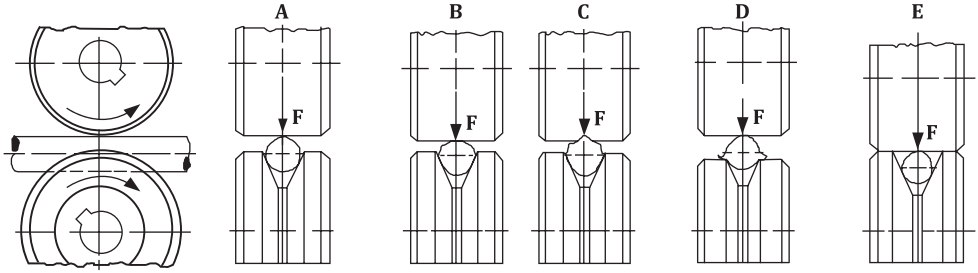
DE

- Drücken Sie die oberen Vorschubrollen nach unten und die Druckeinstellschrauben nach oben **1**.
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf Position "1" stellen **2** .
- Drücken Sie den Brennertaster, bis der Draht vorne raus kommt. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Schweißdrahtspule gleichmäßig dreht, und prüfen Sie, ob sich die Wicklung lockert, indem Sie den Taster mehrmals drücken und wieder loslassen **3**. Wenn Sie eine Lockerung und/oder ein Abspulen beobachten, ziehen Sie die Einstellschraube des Drahttransportsystems noch etwas fester an.
- Wenn der Draht aus der Brennerspitze herauskommt, stoppen Sie und setzen Sie die Gasdüse und die Kontaktdüse wieder auf den Brenner **4**.
- Legen Sie den Draht auf ein Brett, **5** stellen Sie den entsprechenden Drahtdruck ein **6** und schneiden Sie das Drahtende ab **7** .



Wenn die Druckeinstellschraube zu fest angezogen oder zu locker gestellt wird, oder die falsche Drahtvorschubrolle verwendet wird, treten folgende Effekte auf:

A: Geeignete Drahtstärke und Druck (Schweißdraht bleibt rund).
B: Wenn die Einstellschraube zu stark andrückt, wird der Schweißdraht verformt.
C: Wenn die Einstellschraube zu stark andrückt, entstehen auch Verformungen auf der Rollenoberfläche.
D: Die Rille der Vorschubrolle ist zu klein für den verwendeten Draht. Der Schweißdraht wird verformt und es kann zu Problemen bei der Drahtführungsseele und der Kontaktdüse kommen.
E: Die Rillengröße der Vorschubrolle ist zu groß für den verwendeten Draht. Die Drahtförderung funktioniert nicht richtig.



Figur 10 : Fehler bei der Druckanpassung und Rollenauswahl

3.9 Einstellung des Gasflusses

Nehmen Sie die Gaseinstellung und den Gastest vor, indem Sie die Druckeinstellschraube der Drahtvorschubrollen nach vorne drücken!

DE

- Stellen Sie den Gasdurchfluss mit dem Regelventil am Gasdruckregler ein.
- Der Gasdurchfluss (CO_2 , Ar, Gemisch) beträgt ungefähr das 10-fache des Drahtdurchmessers. Wenn der Drahtdurchmesser z.B. 1,2 mm beträgt, kann der Gasdurchfluss auf 10 x 1,2 = 12 l/min eingestellt werden.
- Sie können die Tabelle an der Seite verwenden, um die Durchflussmenge zu bestimmen. Nachdem Sie den Gasdurchfluss eingestellt haben, heben Sie die Druck-einstellschraube der Andruckrolle wieder an und schließen die Abdeckung der Drahtvorschubeinheit.

Drahtdurchmesser (mm)	Unlegierter Stahl Stahl- und Metall-Fülldraht	Fülldraht	Rostfrei Stahl	Aluminium
0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

3.10 Spezifikationen der Maschine

CC/CV-Struktur
- Sie ermöglicht MAG/MIG-, MMA- und WIG-Schweißen.

Speicher
- Es gibt 4 Job-Speicher, um die eingestellten Parameter abzuspeichern.

Vielfältige Nutzungsfunktionen
- Es bietet einen benutzerfreundlichen Betrieb mit CLASSIC-, SMART- und SYNERGIE - MIG/MAG-Modi mit Pulse und Doppel-Pulse.

Soft Start
- Spritzerfreie Zündung des Lichtbogens.

Smart Performance
- Die intelligente Performance-Kontrolle überwacht und analysiert kontinuierlich die Schweißparameter der Maschine.
- Bei belastenden Bedingungen wird der Schutzmodus aktiv, um die Lebensdauer zu verlängern und vor u Fehlfunktionen zu bewahren.
- Dieser Schutzmodus wird durch eine thermische LED-Warnung auf dem Bedienfeld des Geräts angezeigt.
- Zu ihrem Schutz schaltet sich die Maschine erst nach 2 Minuten wieder ein.

Smart Fan
- Die Innentemperatur der Maschine wird kontinuierlich gemessen. Die Geschwindigkeit des Kühl-ventilators wird entsprechend der gemessenen Temperatur erhöht oder verringert. Unterhalb einer bestimmten Temperatur wird die Kühlung vollständig gestoppt. Diese Funktion reduziert die Staubmenge, die in die Maschine gelangt. Die Lebensdauer der Maschine wird verlängert und es wird Energie gespart. Während des Schweißens arbeitet der Ventilator, um für Kühlung zu sorgen.

Strom-/Spannungssteuerung am Brenner
- Mit der Option des Steuerungsanschlusses können Sie den Schweißstrom/die Schweißspannung direkt am Brenner ändern, ohne zum Schweißgerät zu gehen.

Kompatibilität mit Roboter
- Die Geräte sind für Roboter kompatibel konzipiert und ermöglichen eine einfache Handhabung.

Kompatibilität mit Magnet
- Dank der Vorbereitung für MagNET-Kompatibilität werden Schweiß- und Umgebungsinformationen in Echtzeit gespeichert. Einige Werte können auf dem LCD-Paneel der Maschine abgelesen werden, während andere Daten (Gesamtanlageneffektivität OEE, Schweißparameter-WP, Qualität usw.) auf der MagNET-Plattform gespeichert und überwacht werden. (Optional)

Arbeiten mit Generatoren
- Geeignet für die Arbeit mit Generatoren. Den kVA-Bedarf sollten Sie anhand der technischen Spezifikationen ermitteln.

Phasenschutz
- Geschützt gegen fehlende oder falsche Phasen.

Spannungsschutz
- Wenn die Netzspannung zu hoch oder zu niedrig ist, schützt sich die Maschine automatisch, indem sie einen Fehlercode auf dem Display anzeigt. Auf diese Weise werden die Maschinenteile nicht beschädigt und eine lange Lebensdauer der Maschine ist gewährleistet. Nachdem sich die Umgebungsbedingungen normalisiert haben, werden auch die Maschinenfunktionen reaktiviert.

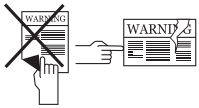
WARTUNGS- UND STÖRUNGSINFORMATIONEN

DE

- Wartung und Reparaturen an der Maschine müssen von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Unser Unternehmen haftet nicht für Unfälle, die durch Eingriffe von Unbefugten verursacht werden.
- Die bei der Reparatur zu verwendenden Teile erhalten Sie bei unseren autorisierten Händlern. Die Verwendung von Original-Ersatzteilen verlängert die Lebensdauer Ihrer Maschine und verhindert Leistungsverluste.
- Wenden Sie sich immer an den Hersteller oder eine vom Hersteller angegebene Vertragswerkstatt.
- Jeder nicht vom Hersteller autorisierte Eingriff während der Garantiezeit führt zum Erlöschen aller Garantiebestimmungen.
- Beachten Sie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten stets die geltenden Sicherheitsvorschriften.
- Bevor Sie Reparaturarbeiten am Gerät durchführen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und warten Sie 10 Sekunden, bis sich die Kondensatoren entladen haben.

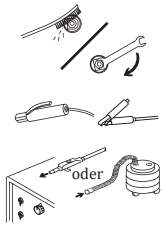
4.1 Wartung

Alle 3 Monate



- Entfernen Sie keine Warnhinweise auf der Maschine. Ersetzen Sie abgenutzte/ beschädige Etiketten durch neue. Sie können die Etiketten bei einem autorisierten Händler erhalten.
- Überprüfen Sie den Brenner, die Masseklemme und die Kabel. Achten Sie auf die Verbin-dungen und die Stabilität der Teile. Ersetzen Sie beschädigte/defekte Teile durch neue. Nehmen Sie keine Änderungen/Reparaturen an den Kabeln vor.
- Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Belüftung vorhanden ist.
- Bevor Sie mit dem Schweißen beginnen, überprüfen Sie die Gasdurchflussmenge an der Brennerspitze mit einem Durchflussmessgerät. Wenn die Gasdurchfluss zu hoch oder zu niedrig ist, bringen Sie ihn auf den für das Schweißen geeigneten Wert.

Alle 6 Monate

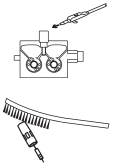


- Reinigen Sie Verbindungsteile wie Schrauben und Muttern und ziehen Sie sie fest.
- Überprüfen Sie die Kabel des Elektrodenhalters und der Masseklemme.
- Öffnen Sie die Seitenabdeckungen der Maschine und reinigen Sie sie mit trockener Niederdruckluft. Blasen Sie Druckluft nicht aus nächster Nähe auf elektronische Bauteile, sondern vorsichtig rundherum.
- Füllen Sie das Wasser im Tank des Wasserkühlgeräts regelmäßig mit sauberem, enthärtetem Wasser auf und schützen Sie es mit Frostschutzmittel vor dem Einfrieren.

HINWEIS: Die oben genannten Zeiträume sind die maximalen Zeiträume, die angewendet werden sollten, wenn keine Probleme mit Ihrem Gerät auftreten. Je nach Intensität und Verschmutzung Ihrer Arbeitsumgebung können Sie die oben genannten Vorgänge häufiger wiederholen.

Schweißen Sie niemals bei geöffneten Abdeckungen der Schweißmaschine.

4.2 Nicht-periodische Wartung



- Der Drahtvorschubmechanismus muss sauber gehalten werden und die Vorschubrollenoberflächen dürfen niemals gefettet werden.
- Entfernen Sie die Rückstände, die sich auf dem Drahtvorschub angesammelt haben, jedes Mal mit trockener Luft, wenn Sie den Schweißdraht wechseln.
- Die Verschleißteile des Brenners müssen regelmäßig gereinigt werden und falls erforderlich, ausgetauscht werden. Vergewissern Sie sich, dass sie Originalteile verwenden für eine hohe Lebensdauer des Brenners.

4.3 Fehlersuche

Die folgenden Tabellen enthalten mögliche Fehler und Lösungsvorschläge.

Störung	Grund	Lösung
Maschine arbeitet nicht	• Fehlfunktion der Elektronikkarte	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
	• Der elektrische Anschluss der Maschine ist defekt	• Vergewissern Sie sich, dass das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist
	• Fehlerhafte Netzanschlüsse	• Prüfen Sie, ob die Netzanschlüsse korrekt sind
	• Sicherung der Netzversorgung defekt oder Netzkabel beschädigt	• Prüfen Sie Netzsicherungen, Netzkabel und Stecker
	• Ein/Aus-Schalter funktioniert nicht richtig	• Überprüfen Sie den Ein/Aus-Schalter
Drahtvorschubmotor startet nicht	• Elektronische Karte / Drahtantrieb Motor defekt	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
Der Drahtvorschubmotor funktioniert, aber der Draht bewegt sich nicht	• Drahtantriebsrollen nicht entsprechend dem Drahtdurchmesser ausgewählt	• Wählen Sie die passende Drahtvorschubrolle
	• Zu wenig Druck auf die Drahtantriebsrollen	• Stellen Sie die richtige Druckwalzeneinstellung ein
Nicht gut geschweißt	• Kontaktdüsengröße falsch gewählt oder beschädigt	• Ersetzen Sie die Kontaktdüse
	• Niedriger Druck der Druckwalzen	• Stellen Sie die richtige Druckwalzeneinstellung ein
	• Zu viel oder zu wenig Schutzgas	• Überprüfen Sie das verwendete Gas und dessen Einstellung. Wenn das Gas nicht eingestellt werden kann, wenden Sie sich an einen autorisierten Service
	• Schweißparameter nicht richtig ausgewählt	• Ändern Sie die Einstellungen für die Spannung und die Drahtgeschwindigkeit

DE

Störung	Grund	Lösung
Der Schweißstrom ist nicht stabil und/oder nicht reguliert	• Die Erdungszange des Geräts ist nicht mit dem Werkstück verbunden	• Vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit dem Teil der Erdungsklemme verbunden ist
	• Kabel und Verbindungsstellen sind beschädigt	• Vergewissern Sie sich, dass die Kabel fest sitzen und die Anschlussstellen nicht korrodiert sind
	• Falscher Parameter und Prozess ausgewählt	• Vergewissern Sie sich, dass die Parameter- und Prozessauswahl korrekt ist
	• Elektrodenpol und Stromstärke falsch (MMA-Schweißen)	• Kontrollieren Sie den Pol, an den die Elektrode angeschlossen werden muss, und den am Gerät einzustellenden Stromwert
	• Wolframspitze abgenutzt (beim WIG-Schweißen)	• Stellen Sie sicher, dass die Wolframspitze sauber ist
	• Schweißbrenner beschädigt (MIG, WIG-Schweißen)	• Stellen Sie sicher, dass der Schweißbrenner sicher ist
	• Ausfall der Elektronikplatine	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
Ventilator funktioniert nicht	• Ausfall der elektronischen Karte / des Lüfters	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
Das Display zeigt den □□□□ Wert an	• Schweißparameter nicht richtig ausgewählt	• Alle Parameter wie Drahttyp, Gastyp, usw. müssen entsprechend Ihrer Schweißmethode ausgewählt werden

4.4 Fehlercodes

Fehlercode	Fehler	Grund	Lösung
E01	Kommunikationsfehler	• Es kann an verschiedenen Stellen in der Maschine Probleme geben	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
E02	Thermischer Schutz	• Ihre Maschine hat möglicherweise die maximale Temperatur überschritten	• Lassen Sie die Maschine abkühlen, indem Sie eine Weile warten. Wenn die Störung weg ist, versuchen Sie, niedrigere Stromstärken zu verwenden
		• Der Ventilator funktioniert möglicherweise nicht	• Prüfen Sie visuell, dass der Ventilator funktioniert. Im Falle einer Störung wenden Sie sich bitte an den autorisierten Service
		• Die Luftein- und -auslasskanäle sind möglicherweise blockiert	• Entfernen Sie die Blockaden oder reinigen Sie die Luftkanäle
		• Die Arbeitsumgebung der Maschine kann zu heiß oder stickig sein	• Stellen Sie sicher, dass die Maschine an einem für die Arbeit zuträglicheren Ort steht.
E03	Überstrom-Fehler	• Die Maschine ist möglicherweise überlastet (Stromüberlast)	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
		• Es kann an verschiedenen Stellen der Maschine Probleme geben	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
E04	Netzspannung niedrig	• Die Netzspannung ist möglicherweise zu niedrig	• Überprüfen Sie die Netzanschlusskabel und die Spannung. Vergewissern Sie sich, dass der richtige Spannungseingang vorhanden ist. Wenn die Netzspannung normal ist, wenden Sie sich an den autorisierten Service
E05	Fehler beim Lesen des Temperatursensors	• Der Temperatursensor ist möglicherweise defekt oder es liegt ein Problem mit dem elektrischen Anschluss vor	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
E06	Netzspannung Hoch	• Die Netzspannung ist möglicherweise höher	• Überprüfen Sie die Netzanschlusskabel und die Spannung. Vergewissern Sie sich, dass der richtige Spannungseingang vorhanden ist. Wenn die Netzspannung normal ist, wenden Sie sich an den autorisierten Service

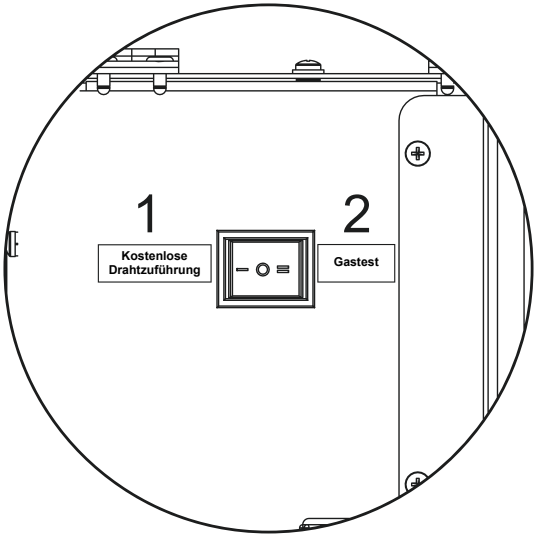
ANHÄNGE

5.1 Feineinstellungen in der Drahtvorschubeinheit

DE

1- Taste für Drahteinlauf
Solange die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Draht angetrieben, das Gasventil aber nicht aktiviert. Mit dieser Taste können Sie den Draht in den Brenner bis nach vorne einführen.

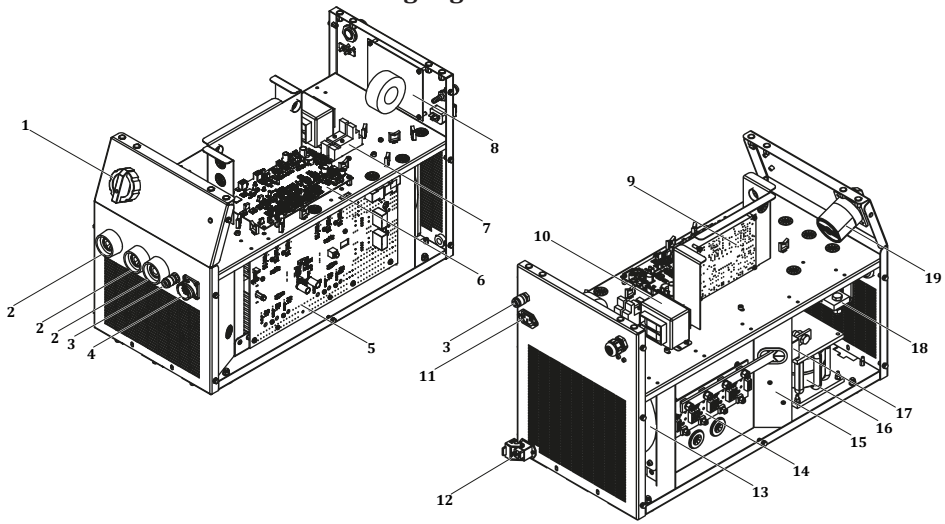
2- Taste für Gastest
Wenn die Taste für Gastest gedrückt wird, strömt das Gas 30 Sekunden lang. Wenn Sie die Taste für Gastest innerhalb von 30 Sekunden erneut drücken, wird der Gasfluss wieder gestoppt. Der Gasfluss wird mit dieser Taste bereitgestellt, der Drahtantrieb funktioniert dabei nicht. Mit dieser Taste können Sie das Gas im System nach einem Gaswechsel wechseln oder die Durchflussmenge am Druckminderer genau einstellen.



DE

5.2 Ersatzteillisten

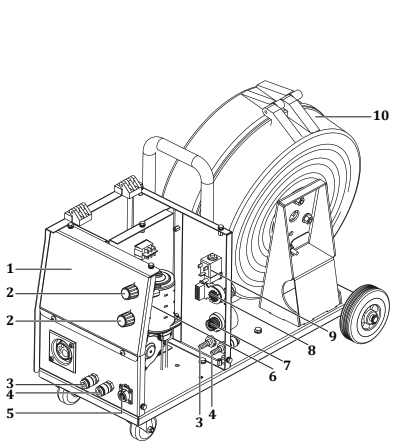
Ersatzteilliste für die Stromversorgung

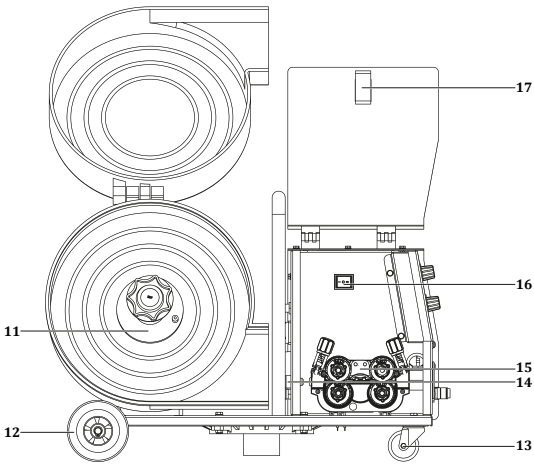


NR	BESCHREIBUNG	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Einschaltknopf	A308900004	A308900004	A308900004
2	Schweißbuchse	A377900106	A377900106	A377900106
3	Schnellkupplung	A245700004	A245700004	A245700004
4	Connector	A378020009	A378020009	A378020009
5	E-Baugruppe E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	E-Baugruppe E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Relaissockel	A312900020	A312900020	A312900020
8	E-Baugruppe E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	E-Baugruppe E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Steuerungstransformator	K366100006	K366100006	K366100006
11	Stromconnector	A378000050	A378000050	A378000050
12	Anschluss (komplett)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Fan Monophase	A250001015	A250001015	A250001015
14	E-Baugruppe E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	E-Baugruppe E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Drossel	A421050002	A421050002	A421050002
17	Hall-Effekt-Sensor	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shunt	A833000003	A833000004	A833000005
19	Hauptschalter	A308033102	A308033102	A308033102
	Relais	A312100018	A312100018	A312100018

DE

Ersatzteilliste für Drahtvorschubeinheit

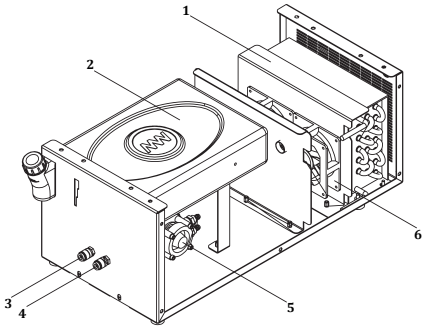


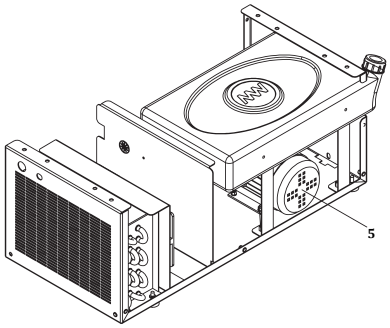


NR	BESCHREIBUNG	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Schutzabdeckung	K109900168	K109900168	K109900168
2	Drehknopf	A229500005	A229500005	A229500005
3	Schnellkupplung Rot	-	-	A245700003
4	Schnellkupplung Blau	-	-	A245700002
5	Connector	A378000103	A378000103	A378000103
6	E-Baugruppe E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Schweißbuchse	A377900106	A377900106	A377900106
8	E-Baugruppe E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Gasentlüftung	A253006019	A253006019	A253006019
10	Drahtkorb-Gehäuse	A229900101	A229900101	A229900101
11	Drahttransport Rollensystem Dreifachverbindung	A229900003	A229900003	A229900003
12	Rad ist feststehend	A225222002	A225222002	A225222002
13	Rad ist schwenkend	A225100014	A225100014	A225100014
14	Drahtantriebseinheit	K309003213	K309003213	K309003213
15	Drahtführung	K107909065	K107909065	K107909065
16	Elektrischer Schalter	A310100010	A310100010	A310100010
17	Deckelschloss	A229300006	A229300006	A229300006

DE

Wasser-Kühleinheit Ersatzteilliste

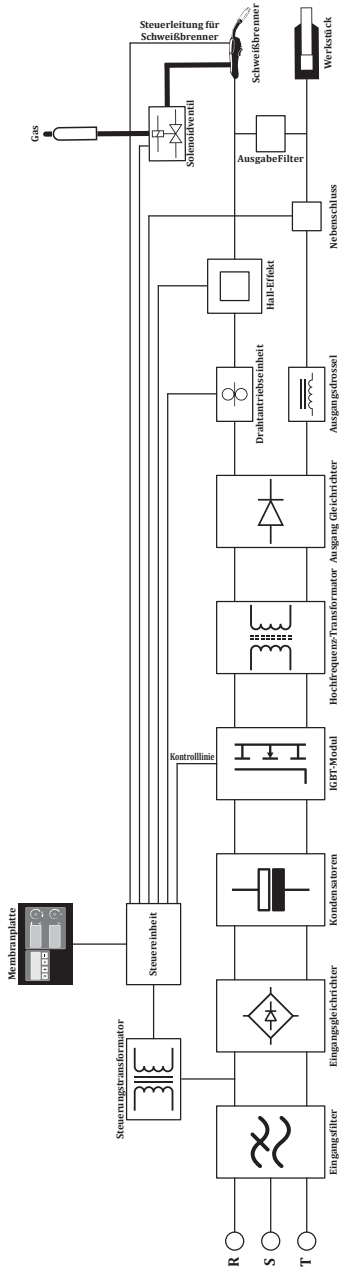




NR	BESCHREIBUNG	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Kühler	A260000004
2	Wassertank	A249000005
3	Schnellkupplung Blau	A245700002
4	Schnellkupplung Rot	A245700003
5	Wasserpumpe	A240000006
6	Ventilator	A250001126

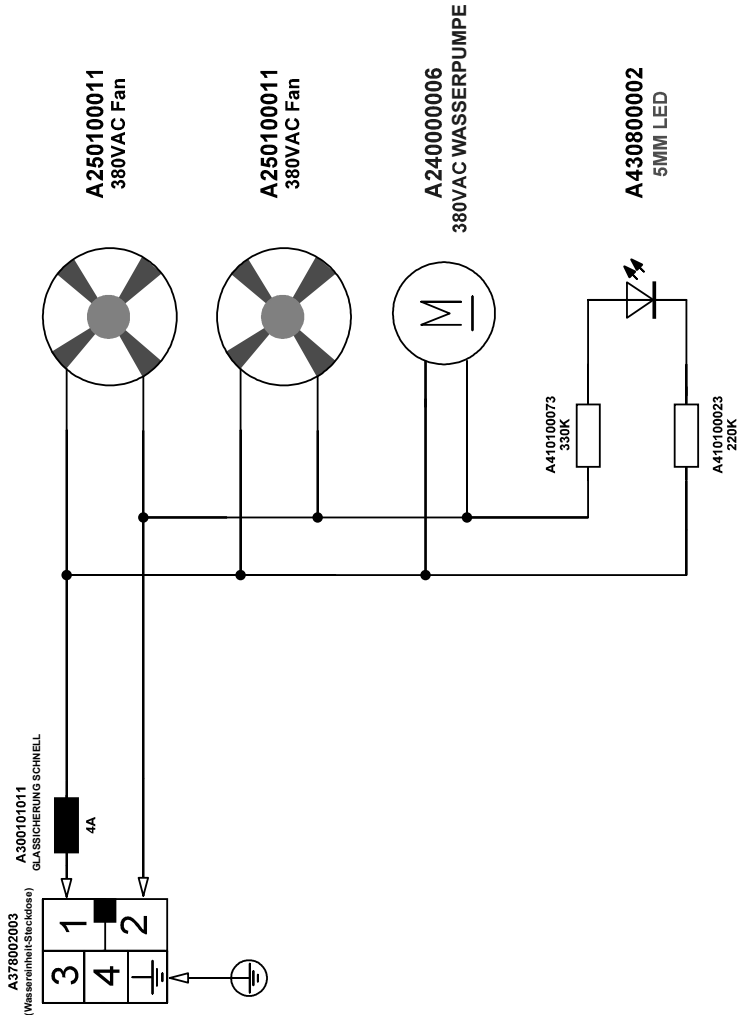
DE

5.3 Blockdiagramm



5.4 Schaltplan der Wasser-Kühleinheit

DE



magmaweld

GARANTIEKARTE

PRODUKTINFORMATION	
Modell	
Seriennummer	
HERSTELLER	
Name	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Adresse	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Telefon / E-Mail	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
KAUFINFORMATIONEN	
Name des Händlers	
Stadt / Land	
Telefon / E-Mail	
Datum des Kaufs	
KUNDENINFORMATIONEN	
Name der Firma	
Stadt / Land	
Telefon / E-Mail	
Name der Kontaktperson	
SERVICE-INFORMATIONEN (falls zutreffend)	
Name der Firma	
Name des Technikers	
Datum der Inbetriebnahme (Datum des Garantiebeginns)	

Bitte besuchen Sie unsere Website ***www.magmaweld.com/warranty-terms/wt*** für die Garantiebedingungen.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 144

1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Общее описание 151
1.2 Комплектующие сварочного аппарата 151
1.3 Этикетка продукта 153
1.4 Технические характеристики 154
1.5 Вспомогательные устройства и приспособления 156

2 ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ

2.1 Контроль доставки 157
2.2 Рекомендации по установке и эксплуатации 157
2.3 Соединения Сварочного Аппарата 158
2.3.1 Подсоединение Электрической Вилки 158
2.3.2 Подсоединение Клеммы Заземления К Рабочей Заготовке 158
2.3.3 Подсоединение Газового Баллона 158
2.3.4 Блок водяного охлаждения (для моделей MW) 159
2.3.5 Подсоединение Длинных Промежуточных Шлангов-Пакетов 160

3 ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Интерфейс Пользователя 161
3.2 Структура Меню 162
3.3 Дистанционное Управление 174
3.4 Регулировка Длины Дуги (ArC) 175
3.5 Кривая Изменения Сварочного Тока В Процессе MIG-Сварки 175
3.6 Подсоединение К Сетевому Электропитанию 176
3.7 Выбор И Замена Роликов Механизма Подачи Проволоки 176
3.8 Установка Катушки Сварочной Проволоки И Протягивание Проволоки 177
3.9 Регулировка расхода газа 179
3.10 Функциональные Особенности Сварочного Аппарата 179
3.11 Информация о потреблении 181

4 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

4.1 Техобслуживание 182
4.2 Внеплановое техническое обслуживание 183
4.3 Устранение неисправностей 183
4.4 Коды неисправностей 185

5 ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1 Точные настройки в приводном устройстве 186
5.2 Списки запасных частей 187
5.3 Блок-схема 190
5.4 Принципиальная схема гидроагрегата 191

RU

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте все правила техники безопасности, указанные в этом руководстве!

RU

Описание сведений по технике безопасности

- Знаки по технике безопасности, указанные в руководстве, используются для определения потенциальных источников опасности.
- При размещении какого-либо знака по технике безопасности в этом руководстве его следует понимать как указание на наличие риска телесных повреждений и во избежание потенциальной опасности внимательно ознакомиться с предоставленными далее пояснениями.
- Владелец оборудования несёт ответственность за предотвращение доступа посторонних лиц к оборудованию.
- Лица, осуществляющие эксплуатацию оборудования, должны иметь опыт или пройти полную подготовку по вопросу выполнения сварочных сварка / резка; перед работой на оборудовании ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и соблюдайте инструкции по технике безопасности.

Описание знаков по технике безопасности

ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травме или повреждению. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к травме или потере/повреждению имущества.

ВАЖНО

Указывает на информацию и предупреждения, касающиеся эксплуатации.

ОПАСНОСТЬ

Указывает на серьёзную опасность. В случае непринятия мер может привести к смерти или серьёзным травмам.

Понимание предупреждений по технике безопасности

- Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, а также ознакомьтесь с маркировкой (ярлыком) и предупреждениями по технике безопасности, размещёнными на оборудовании.
- Убедитесь, что предупреждающая маркировка находиться в надлежащем состоянии. Замените отсутствующие и повреждённые ярлыки.
- Ознакомьтесь со способом эксплуатации оборудования и правильными методами управления оборудованием.
- Осуществляйте эксплуатацию вашего оборудования в соответствующей одежде.
- Несоответствующие изменения, проводимые на вашем оборудовании, негативно скажутся на безопасной эксплуатации и сроке службы оборудования.
- Производитель не несёт ответственности за какие-либо последствия, возникающие в результате эксплуатации устройства за пределами вышеуказанных условий.

Поражение электротоком может привести к летальному исходу

Убедитесь, что процедуры установки соответствуют национальным электрическим стандартам и иным соответствующим нормам, а также обеспечьте установку оборудования компетентными лицами.



- Пользуйтесь сухими и неповреждёнными изолированными перчатками и рабочим фартуком. Запрещается использовать мокрые или повреждённые перчатки и рабочие фартуки.
- Носите огнестойкую защитную одежду, чтобы избежать ожогов. Одежда, используемая оператором, должна защищать от искр, брызг и излучения дуги.
- Не работайте в одиночку. В случае опасности убедитесь, что у вас есть помощник на рабочем месте.
- Не касайтесь электрода голыми руками. Не допускайте контакта держателя электрода или электрода с другими людьми или заземленными предметами.
- Никогда не прикасайтесь к частям, которые разносят электричество.
- Не прикасайтесь к электроду при контакте с электродом, подключённым к рабочей поверхности, полу или другому оборудованию.

- Вы можете защитить себя от возможных поражений электрическим током, изолировав себя от рабочей поверхности и пола. Используйте сухой, неповреждённый, невоспламеняющийся электроизоляционный материал таких размеров, чтобы он был пригодным для предотвращения контакта оператора с рабочей поверхностью.
- Не подключайте более одного электрода к держателю электрода.
- Подсоедините зажим заземления к заготовке или рабочему столу как можно ближе, чтобы обеспечить хороший контакт металла с металлом.
- Проверьте горелку перед работой со сварочным аппаратом. Убедитесь, что горелка и его кабели в хорошем состоянии. Обязательно замените поврежденную изношенную горелку.
- Не касайтесь держателей электродов, подключенных к двум сварочным аппаратам одновременно, так как будет присутствовать двойное напряжение холостого хода.
- Держите аппарат выключенным и отсоедините кабели, когда она не используется.
- Перед ремонтом машины отключите все электрические соединения и / или разъемы или выключите машина.
- Будьте осторожны при использовании длинного сетевого кабеля.
- Убедитесь, что все соединения чистые и сухие.
- Следите за тем, чтобы кабели были сухими, чистыми и обезжиренными, а также защищенными от горячего металла и искр.
- Оголенная проводка может убить. Часто проверяйте все кабели на предмет возможных повреждений. Если обнаружен поврежденный или неизолированный кабель, немедленно отремонтируйте или замените его.
- Если зажим заземления не подключен к заготовке, изолируйте его, чтобы предотвратить контакт с любым металлическим предметом.
- Убедитесь, что заземление линии питания подключено правильно.
- Не используйте источник переменного тока во влажных, сырых или перегруженных местах, а также в местах, где существует опасность падения.
- Используйте источник переменного тока ТОЛЬКО, если это необходимо для процесса сварки.
- Если требуется источник переменного тока, используйте дистанционное управление источником, если оно имеется на устройстве.

Дополнительные меры предосторожности требуются при наличии любого из следующих электрически опасных условий:

- во влажных местах или в мокрой одежде,
- на металлических конструкциях, таких как полы, решетки или строительные леса,
- когда вы находитесь в стесненном положении, например, сидя, на коленях или лежа,
- когда существует высокий риск неизбежного или случайного контакта с заготовкой или землей.

Для этих условий используйте следующее оборудование:

- Полуавтоматический аппарат для сварки MIG постоянного напряжения (CV),
- Ручной сварочный аппарат MMA постоянного тока,
- Сварочный аппарат постоянного или переменного тока с пониженным напряжением холостого хода (VRD), если имеется.

Процедуры при поражении электрическим током



- Отключите электричество.
- Используйте непроводящий материал, например сухую древесину, чтобы освободить пострадавшего от контакта с токоведущими частями или проводами.
- Позвоните в службу экстренной помощи.

Если у вас есть обучение оказанию первой помощи;

- Если пострадавший не дышит, проведите сердечно-легочную реанимацию (СЛР) сразу после разрыва контакта с источником электричества. Продолжайте СЛР (массаж сердца) до тех пор, пока не начнется дыхание или пока не прибудет помощь.
- Если имеется автоматический электронный дефибриллятор (AED), используйте его в соответствии с инструкциями.
- Относитесь к электрическому ожогу как к термическому ожогу, прикладывая стерильные холодные (ледяные) компрессы. Избегайте загрязнения и накройте чистой сухой повязкой.

Движущиеся части могут привести к телесным повреждениям



- Не приближайтесь к движущимся объектам.
- Закрывайте и запирайте все крышки, панели, дверцы и т.п. защитные приспособления оборудования и устройств.
- Носите ботинки с металлическим носком на случай падения тяжёлых предметов.

RU

Дым и газы могут нанести вред вашему здоровью



Во время выполнения сварка / резка и резки чрезвычайно опасно вдыхать дым и газ в течение длительного времени.

- Жжение и раздражение глаз, носа и горла указывают на недостаточность вентиляции. В этом случае необходимо незамедлительно улучшить уровень вентиляции и, если проблема не устранена, остановить сварка / резка.
- Предусмотрите на рабочем участке систему естественной или искусственной вентиляции.
- На участках выполнения сварка / резка или резки используйте соответствующую системупдымоудаления. При необходимости установите систему, которая обеспечит вывод дыма и газов, накапливающихся в цехе в целом. Во избежание загрязнения окружающей среды во время выброса газов используйте соответствующую систему фильтрации.
- При проведении работ в ограниченном пространстве или при выполнении сварка / резка материалов с покрытием из свинца, бериллия, кадмия, цинка, а также окрашенных материалов, помимо вышеуказанных мер предосторожности, используйте маски, обеспечивающие подачу свежего воздуха.
- Если газовые баллоны сгруппированы в отдельной зоне убедитесь в наличии хорошей вентиляции в этом помещении; закрывайте главные клапаны по окончании использования газовых баллонов, проверяйте баллоны на предмет утечки газа.
- Защитные газы (аргон и т.п.) плотнее воздуха и при использовании в помещении могут попадать в дыхательные пути вместо воздуха. Это опасно для вашего здоровья.
- Не проводите сварочные работы при наличии паров хлорированных углеводородов, выделяющихся во время смазочных и покрасочных работ.
- Некоторые сварные / вырезанные детали требуют специальной вентиляции. Следует внимательно прочитать правила безопасности продуктов, требующих специальной вентиляции. В случаях, когда требуется противогаз, следует надеть подходящий противогаз.

Излучение сварочной дуги может нанести вред вашим глазам



- Для защиты глаз и лица используйте соответствующую защитную маску и пригодный для маски стеклянный фильтр.
- Защищайте от этого излучения также другие части тела (руки, шею, уши и т.д.) соответствующей защитной одеждой.
- Для предупреждения возникновения у окружающих повреждений от воздействия сварочной дуги и горячих металлов, оградите ваш рабочий участок огнестойкими экранами высотой на уровне глаз и повесьте предупреждающие знаки.
- Оборудование не предназначено для нагревания замёрзших труб. Проведение таких работ сварочным аппаратом может привести к взрыву, пожару или повреждению вашего оборудования.

Искры и разбрызгивающиеся частицы могут нанести повреждения глазам



- При выполнении таких работ, как сварка, шлифовка или зачистка поверхности, могут образоваться искры и происходить разбрызгивание металлических частиц. Для предупреждения телесных повреждений надевайте под маску утверждённые к применению защитные рабочие очки с боковыми щитками.

Горячие детали могут привести к тяжёлым ожогам



- Не прикасайтесь к горячим деталям голыми руками.
- Перед работой с деталями оборудования подождите некоторое время, пока они остынут.
- При необходимости контакта с горячими деталями, используйте соответствующие инструменты, теплоизоляционные сварочные перчатки и огнеупорную одежду.

Повышенный Уровень Шума Может Нанести Вред Слуху



- Шум, выделяемый некоторым оборудованием и работами, может нанести вред слуху.
- При повышенном уровне шума используйте утверждённые к применению защитные наушники.

Сварочная проволока может нанести телесные повреждения



- При разматывании катушки сварочной проволоки не направляйте горелку на какую-либо часть тела, а также на других людей или какие-либо металлические предметы.
- При разматывании вручную катушки сварочной проволоки, особенно, небольшого диаметра, проволока может выскочить из ваших рук, как пружина, и травмировать вас или окружающих, поэтому при выполнении этих работ особенное внимание уделите защите глаз и лица.

Сварка может привести к пожарам и взрывам



- Запрещается производить сварку вблизи легковоспламеняющихся материалов. Это может привести к пожару или взрыву.
- Перед проведением сварочных работ удалите эти предметы с участка или накройте их защитными покрытиями для предупреждения возгораний.
- На этих участках применяются специальные национальные и международные правила.

- Не производите сварку и резку полностью закрытых труб или трубок.
- Перед выполнением сварка / резка труб и закрытых емкостей откройте их, полностью опорожните, проветрите и очистите. Соблюдайте максимальную осторожность при выполнении сварка / резка на таких участках.
- Не производите сварку опорожнённых труб и трубок, которые ранее содержали вещества, способные вызвать взрыв, пожар или другие реакции.
- Сварочное оборудование имеет свойство нагреваться. Поэтому не размещайте его на легко воспламеняемых или легко повреждаемых поверхностях!

- Сварочные искры могут привести к возникновению пожара. По этой причине обеспечьте наличие в легко доступных для вас местах таких материалов, как огнетушители, вода и песок.
- Используйте обратные клапаны, газовые регуляторы и клапаны в сетях горючих, взрывоопасных газов и сжатого газа.

Выполнение технического обслуживания оборудованияи устройств некомпетентными лицами может привести к телесным повреждениям



- Запрещается привлекать некомпетентных лиц к ремонту оборудования. Ошибки, которые могут быть допущены при нарушении этого требования, могут привести к серьёзным травмам или летальному исходу.
- Элементы газовой сети работают под давлением; в результате манипуляций, производимых некомпетентными лицами, могут возникнуть взрывы, и пользователи могут получить серьёзные травмы.
- Рекомендуется производить обслуживание оборудования и его периферийных устройств не реже одного раза в год.

Сварка / Резка на небольших участках и участках с ограниченным пространством



- Выполняйте сварку/резку на небольших участках и участках с ограниченным пространством в присутствии ещё одного человека.
- По мере возможности избегайте проведения сварочных работ/резки в ограниченных пространствах.

Несоблюдение необходимых мер предосторожности при перемещении оборудования может привести к несчастным случаям



- При перемещении оборудования соблюдайте все необходимые меры предосторожности. Участки, на которых будет производиться перемещение, части, подлежащие перемещению, а также физическое состояние и здоровье людей, вовлечённых в процесс перемещени оборудования, должны соответствовать требованиям процедуры перемещения и транспортировки.
- Некоторое оборудование имеет большую массу, поэтому при перемещении убедитесь в принятии всех мер предосторожности по охране окружающей среды.
- Если сварочный аппарат предполагается использовать на платформе, необходимо убедиться в том, что такая платформа имеет соответствующие пределы нагрузки.
- При перемещении оборудования при помощи какого-либо механизма (тележка, вилочный погрузчик и пр.) убедитесь в надлежащем состоянии точек крепления механизма и оборудования (крепление подвесок, ремней для перемещения, болтов, гаек, колёс и т.п.).
- При выполнении перемещения вручную убедитесь в надлежащем состоянии приспособлений оборудования (подвески, ремни для перемещения и т.п.) и их креплений.

- С целью обеспечения необходимых требований для перемещения соблюдайте правила Международной организации труда в отношении веса перемещаемого оборудования, а также нормативы по перемещению оборудования, действующее в вашей стране.
- При перемещении источника питания используйте специальные приспособления (держатели или проушины). Запрещается перемещать оборудование, удерживая его за горелку, кабель или шланги. Перемещение газовых баллонов осуществляйте отдельно от всего оборудования.
- Перед перемещением сварочного и режущего оборудования демонтируйте все промежуточные соединения, осуществляйте поднятие и перемещение небольших частей посредством ручек, а более крупных частей с помощью соответствующих приспособлений (проушины) или вилочных погрузчиков.

RU

Падение частей оборудования может привести к телесным повреждениям



Неправильное расположение источника питания или иного оборудования может привести к серьёзным травмам и повреждению имущества.

- Во избежание падений и опрокидывания вашего оборудование его необходимо разместить на основании (полу) или платформе с максимальным уклоном 10°. Это предупредит воспрепятствование подаче материала и риск застопоривания в кабелях и шлангах; предпочитайте для установки оборудования неподвижные широкие, не запылённые, легко вентилируемые участки. Во избежание опрокидывания газовых баллонов закрепите их, при наличии, на пригодной для баллонов платформе, находящейся на оборудовании, а при стационарном использовании, зафиксируйте баллон надёжным способом, прикрепив его к стене.
- Обеспечьте операторам лёгкий доступ к настройкам и подключениям на оборудовании.

Чрезмерная эксплуатация приводит к перегреву оборудования



- Обеспечьте остывание оборудования в соответствии с рабочим циклом.
- Перед повторным началом сварочных работ уменьшите коэффициент тока или загрузку рабочего цикла.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия оборудования.
- Не устанавливайте фильтры в вентиляционные отверстия оборудования без разрешения производителя.

Дуговая сварка может вызвать электромагнитные помехи



- Данное устройство относится к группе 2, класс А в испытаниях электромагнитной совместимости (ЭМС) в соответствии со стандартом TS EN 55011.
- Данное устройства класса А не предназначено для эксплуатации в жилых помещениях с подачей электроэнергии от низковольтной сети. Возможны затруднения в достижении электромагнитной совместимости в связи с радиочастотными помехами, передача и распространение которых имеют место на таких участках.



Это устройство не соответствует стандарту IEC61000-3 -12. При необходимости подключения к низковольтной сети, используемой в бытовых условиях, специалист, который будет осуществлять электрическое подключение, или лицо, которое будет эксплуатировать оборудование, должны быть осведомлены в вопросе особенностей подключения оборудования, в этом случае пользователь несёт ответственность за проведение таких работ.

- Убедитесь, что рабочая зона соответствует электромагнитной совместимости (ЭМС). Электромагнитные помехи во время сварка / резка или резки могут вызвать нежелательные воздействия на ваши электронные устройства в вашей сети, и пользователь несёт ответственность за какие-либо помехи, которые могут возникнуть во время проведения работ.
- При возникновении каких-либо помех, могут быть приняты дополнительные меры для обеспечения совместимости в виде использования коротких кабелей, экранированных кабелей, перемещения сварочного аппарата в другое место, отдаления кабеля от оборудования и/или участка, попавшего под воздействие использования фильтров или защиты рабочего участка в аспекте ЭМС.
- Во избежание возможных повреждений в связи с нарушением ЭМС выполняйте сварочные работы как можно дальше (100м) от вашего чувствительного электронного оборудования.
- Убедитесь в установке и размещении вашего сварочного аппарата или газового резака в соответствии с руководством по эксплуатации.

Оценка электромагнитной совместимости рабочего участка



Согласно пункту 5.2 стандарта IEC 60974-9,
Перед установкой сварочного и режущего оборудования уполномоченное лицо предприятия и/ или пользователь должны произвести осмотр участка на предмет возможных электромагнитных помех на прилегающей территории. Необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

a) наличие других кабелей питания, кабелей управления, сигнальных и телефонных кабелей сверху, снизу и рядом со сварочным аппаратом и оборудованием;
b) наличие радио- и телевизионных передатчиков и приемников;
c) наличие компьютерного и иного оборудования, используемого для управления;
d) наличие критического оборудование для обеспечения безопасности, например для защиты промышленного оборудования;
e) наличие медицинских аппаратов (например, кардиостимуляторов и слуховых аппаратов), используемых населением на прилегающей территории;
f) наличие оборудования, используемого для измерения или калибровки;
g) невосприимчивость иного оборудования, находящегося на прилегающей территории. Пользователь должен убедиться, что иное оборудование, используемое на прилегающей территории, является совместимым. Это может потребовать дополнительных мер защиты;
h) Границы рассматриваемого участка могут быть расширены в соответствии с размерами прилегающей территории, конструкцией зданий и иными работами, выполняемыми в здании, с учётом времени, в течение которого предполагается производить сварочные или иные работы в течение дня.

В дополнение к оценке участка также может потребоваться оценка мест установки устройств с целью устранения нарушающего совместимость воздействия. При необходимости, для подтверждения эффективности мер по снижению воздействия также можно провести измерения на месте. (Источник: МЭК 60974-9).

Методы снижения помех



- Устройство должно быть подключено к источнику питания компетентным специалистом в соответствии с рекомендациями. При возникновении помех могут применяться дополнительные меры, такие как фильтрация сети. Электропитание оборудования для дуговой сварка / резка с фиксированным креплением должно осуществляться при помощи кабеля, проложенного через металлическую трубу или эквивалентного экранированного кабеля. Необходимо подключить экран и корпус источника питания, и между этими двумя конструкциями должен быть обеспечен хороший электрический контакт.
- Необходимо выполнять рекомендуемое плановое обслуживание устройства. При эксплуатации устройства должны быть закрыты и/или заперты все крышки корпуса оборудования. Без письменного разрешения производителя в устройство запрещается вносить какие-либо изменения или модификации, отличные от стандартных настроек. В противном случае вся ответственность за какие-либо последствия возлагается на пользователя.
- Сварочные кабели должны быть максимально короткими. Кабели должны выходить из пола рабочего участка бок о бок. Наматывание сварочных кабелей запрещено.
- Во время сварки / резки в оборудовании генерируется магнитное поле. Это может привести к притягиванию оборудованием металлических предметов.
  Для предотвращения этого убедитесь в размещении металлических материалов на безопасном расстоянии или в надёжной фиксации таких материалов. Оператор должен быть изолирован от всех таких взаимосвязанных металлических материалов.
- В случае отсутствия заземления обрабатываемого объекта или изделия, по соображениям электрической безопасности или в связи с его габаритными размерами и положением (например, при изготовлении корпуса судна или стальной конструкции), подключение между обрабатываемым объектом или изделием и землёй в некоторых случаях может снизить выбросы, и необходимо помнить, что заземление обрабатываемого объекта или изделия может привести к телесным повреждениям пользователя или неисправностям иного электрического оборудования, находящегося на прилегающей территории.
  При необходимости, заземление обрабатываемого объекта или изделия может быть выполнено прямым способом, но в некоторых странах, в которых прямое заземление запрещено, подключение может быть создано при помощи соответствующих элементов ёмкости в соответствии с местными нормами и правилами.
- Экранирование и защита других устройств и кабелей на рабочем участке может предотвратить возникновение воздействий, нарушающих совместимость. Для некоторых случаев может рассматриваться полное экранирование участка сварки / резки.

RU

Дуговая сварка может создавать электромагнитное поле (IMF)



Электрический ток, проходящий через какой-либо проводник, создаёт локальные электрические и магнитные поля (ЭМП). Все сварщики должны применять следующие процедуры с целью минимизации риска воздействия ЭМП от сварочной цепи:

- Для уменьшения магнитного поля сварочные кабели должны быть объединены и как можно более надежно закреплены с помощью крепёжных материалов (ленты, кабельные стяжки и т.п.).
- Тело и голова сварщика/рабочего должны находиться как можно дальше от сварочного аппарата и кабелей.
- Сварочные и электрические кабели ни в коем случае нельзя наматывать на корпус аппарата.
- Тело сварщика не должно находиться между сварочными кабелями. Оба сварочных кабеля должны находиться вдали от тела сварщика, рядом друг с другом.
- Обратный кабель должен быть подключён к обрабатываемому объекту или изделию максимально близко к участку сварки / резки.
- Запрещается опираться, садиться на источник питания сварочного аппарата, а также работать в непосредственной близости к нему.
- Запрещается производить сварки / резки во время перемещения устройства подачи сварочной проволоки или источника питания сварочного аппарата.

ЭМП также может нарушать работу медицинских имплантатов (кардиостимуляторы и т.п.). В виду этого для людей с медицинскими имплантатами должны быть приняты отдельные меры предосторожности. Например, введение ограничений на доступ для пересекающих дорогу людей, а также оценка индивидуальных рискоа для сварщиков. Оценка рисков и выдача рекомендаций для пользователей с медицинскими имплантатами должна выполняться медицинским работником.

Защита



- Не подвергайте оборудование воздействию дождя, избегайте попадания на оборудование брызг воды или пара под давлением.

Энергоэффективность



- Выберите метод сварка / резка и сварочный аппарат, соответствующий запланированным сварочным работам.
- Установите параметры сварочного тока и/или напряжения, соответствующие материалу, подлежащему сварки / резки, а также его толщине.
- При длительном простое сварочного оборудования выключите оборудование после его охлаждения вентилятором. Наше оборудование (наша продукция), оснащённое вентилятором с интеллектуальным управлением, отключается автоматически.

Процедура утилизации отходов



- Это устройство не является бытовым мусором. Утилизация устройства должна осуществляться в рамках национального законодательства в соответствии с директивой Европейского Союза.
- Получите информацию об утилизации отходов вашего использованного оборудования у вашего дилера и компетентных лиц.

ФОРМА ГАРАНТИИ



Пожалуйста, посетите наш сайт ***www.magmaweld.ru/гарантийный-талон/wr*** для формы гарантии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Общее описание

ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT- трехфазный промышленный сварочный инвертор для MIG/MAG сварки с режимом импульсной сварки (Pulse) и двойной импульс (Double Pulse), предназначенный для работы в тяжёлых условиях. Обеспечивает превосходное качество при сварке сварочной проволокой сплошного сечения и порошковой сварочной проволокой. Источник питания с режимами стабилизации выходного тока и напряжения (CC / CV) обеспечивает возможность выполнения сварочных процессов MIG, TIG, MMA и воздушно-углеродную резку на одном сварочном аппарате. Синергическая система управления параметрами сварки обеспечивает автоматическую настройку сварочного тока и напряжения после выбора типа и толщины сварочной проволоки и типа газа на LCD-экране. Благодаря такой системе обеспечивается лёгкость адаптации сварочного аппарата для эксплуатации в классическом и интеллектуальном режимах работы.

RU

1.2 Комплектующие сварочного аппарата

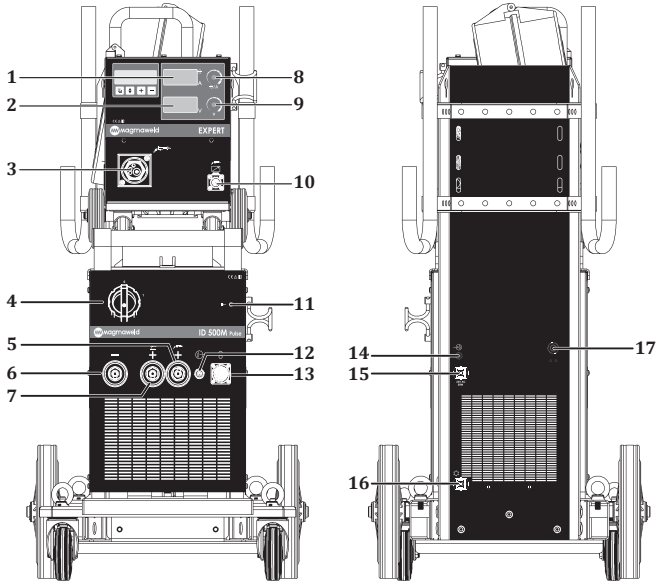


Рисунок 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT- Вид Спереди И Сзади

1- Цифровой дисплей
2- Цифровой дисплей
3- Подключение горелки
4- Выключатель
5- Подключение горелки
6- Полюсное соединение
7- Подключение электрода (+) полюса
8- Регулировочный горшок
9- Регулировочный горшок
10- Разъем горелки с дистанционным управлением
11- Индикатор питания
12- Выход газа
13- Разъем данных
14- Впуск газа
15- Гнездо нагревателя
16- Энергетическая розетка
17- Сетевой кабель

RU

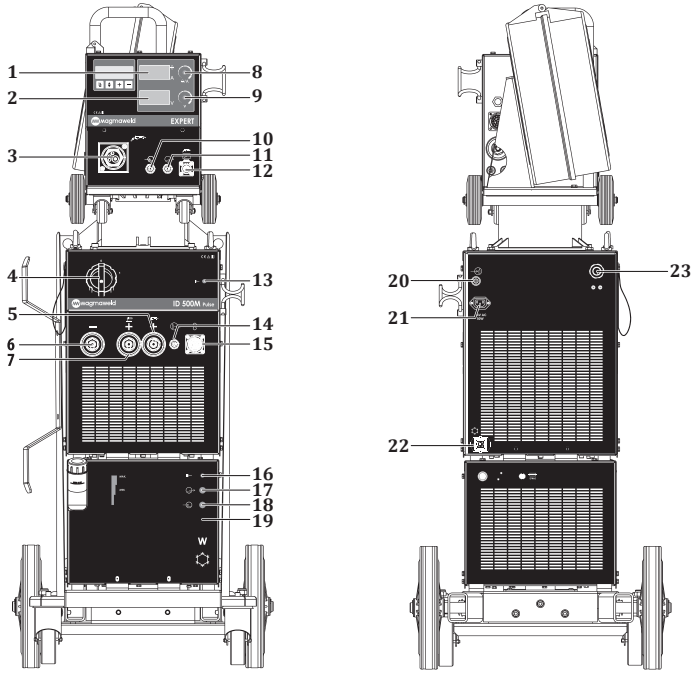
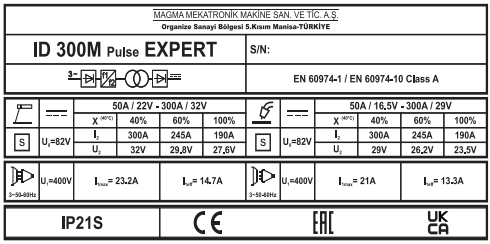
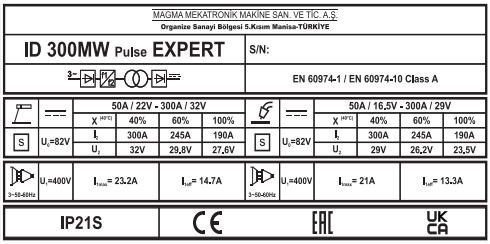


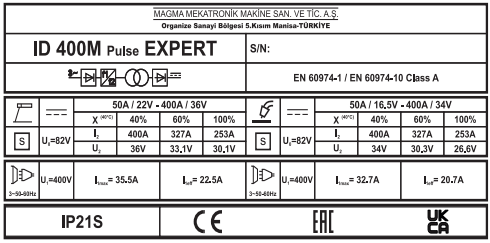
Рисунок 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT - Вид Спереди И Сзади

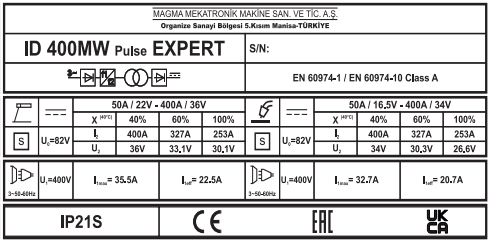
1- Цифровой дисплей
2- Цифровой дисплей
3- Подключение горелки
4- Выключатель
5- Подключение горелки
6- Полюсное соединение
7- Подключение электрода (+) полюса
8- Регулировочный горшок
9- Регулировочный горшок
10- Bag Горячая вода запись
11- Выход холодной воды из мешка
12- Разъем горелки с дистанционным управлением
13- Светодиод питания
14- Выход газа
15- Разъем данных
16- Светодиодный гидроагрегат
17- Вход горячей воды в водяной агрегат
18- Выход холодной воды из водоблока
19- Водяной блок
20- Вход газа
21- Гнездо нагревателя
22- Энергетическая розетка гидроагрегата
23- Сетевой кабель

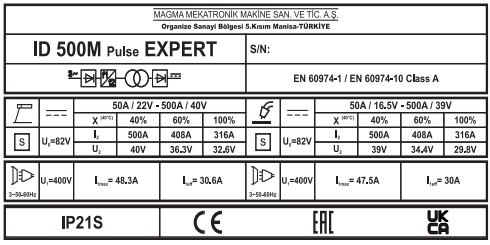
1.3 Этикетка Продукта

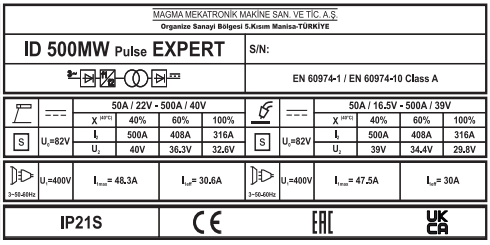

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 300M Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 300A / 32V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 300A 245A 190A
U2 32V 29,8V 27,6V
50A / 16,5V - 300A / 29V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 300A 245A 190A
U2 29V 26,2V 23,5V
U1=82V
U1=400V
I1max= 23.2A
I1eff= 14.7A
I1max= 21A
I1eff= 13.3A
3~50-60Hz
IP21S


MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 300MW Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 300A / 32V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 300A 245A 190A
U2 32V 29,8V 27,6V
50A / 16,5V - 300A / 29V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 300A 245A 190A
U2 29V 26,2V 23,5V
U1=82V
U1=400V
I1max= 23.2A
I1eff= 14.7A
I1max= 21A
I1eff= 13.3A
3~50-60Hz
IP21S


MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 400M Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 400A / 36V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 400A 327A 253A
U2 36V 33,1V 30,1V
50A / 16,5V - 400A / 34V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 400A 327A 253A
U2 34V 30,3V 26,6V
U1=82V
U1=400V
I1max= 35.5A
I1eff= 22.5A
I1max= 32.7A
I1eff= 20.7A
3~50-60Hz
IP21S


MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 400MW Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 400A / 36V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 400A 327A 253A
U2 36V 33,1V 30,1V
50A / 16,5V - 400A / 34V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 400A 327A 253A
U2 34V 30,3V 26,6V
U1=82V
U1=400V
I1max= 35.5A
I1eff= 22.5A
I1max= 32.7A
I1eff= 20.7A
3~50-60Hz
IP21S


MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 500M Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 500A / 40V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 500A 408A 316A
U2 40V 36,3V 32,6V
50A / 16.5V - 500A / 39V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 500A 408A 316A
U2 39V 34,4V 29,8V
U1=82V
U1=400V
I1max= 48.3A
I1eff= 30.6A
I1max= 47.5A
I1eff= 30A
3~50-60Hz
IP21S


MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE
ID 500MW Pulse EXPERT
S/N:
EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A
50A / 22V - 500A / 40V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 500A 408A 316A
U2 40V 36,3V 32,6V
50A / 16.5V - 500A / 39V
X (40°C) 40% 60% 100%
I2 500A 408A 316A
U2 39V 34,4V 29,8V
U1=82V
U1=400V
I1max= 48.3A
I1eff= 30.6A
I1max= 47.5A
I1eff= 30A
3~50-60Hz
IP21S

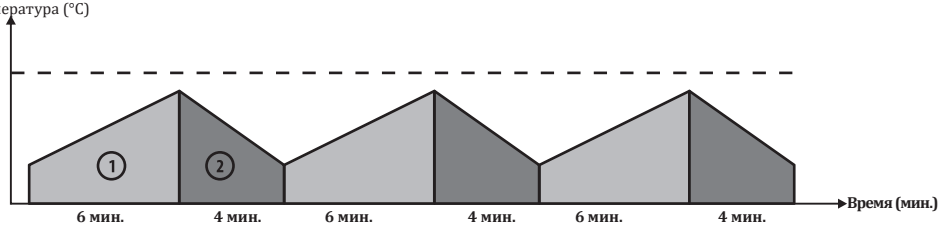
	Трехфазный Трансформатор - Выпрямитель
CC / CV	Стабилизированный Выходной Ток / Стабилизированное Выходное Напряжение
	Постоянный Ток
	MIG / MAG - Сварка
	Сетевой Вход-3-Фазный Переменный Ток
S	Пригоден Для Работы В Опасных Условиях
S/N	Серийный номер

X	Рабочий цикл
U_0	Напряжение работы без нагрузки
U_1	Напряжение и частота сети
U_2	Номинальное напряжение сварочного тока
I_1	Номинальное потребление тока сети
I_2	Номинальный сварочный ток
S_1	Потребляемая мощность сети
IP21S	класс защиты

- **S / N (Серийный номер) Описание**



Рабочий цикл
Температура (°C)



Согласно стандарту EN 60974-1, продолжительность рабочего цикла включает период времени 10 минут. Например, если машина, указанная как 250A при% 60, должна работать при 250A, машина может выполнять сварку / резку без перерыва в первые 6 минут из 10-минутного периода (зона 1). Тем не менее, следующие 4 минуты следует оставить без нагрузки для охлаждения машины (зона 2).

1.4 Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. изм.	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	14.5 (%40)
Эффективность источника питания	%	MMA 86,21 / MIG 87,01
Потребляемая мощность в режиме ожидания	W	23
Диапазон регулировки сварочного тока	А пост.тока	50 - 300
Номинальный сетевой ток	А пост.тока	300
Напряжение открытого контура сварки	В пост.тока	82
Размеры (ДхШхВ)	мм	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Вес	кг	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Класс защиты		IP 21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. изм.	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	22.6 (%40)
Эффективность источника питания	%	MMA 86,61 / MIG 87,07
Потребляемая мощность в режиме ожидания	W	23
Диапазон регулировки сварочного тока	А пост.тока	50 - 400
Номинальный сетевой ток	А пост.тока	400
Напряжение открытого контура сварки	В пост.тока	82
Размеры (ДхШхВ)	мм	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Вес	кг	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Класс защиты		IP 21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. изм.	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	32.7 (%40)
Эффективность источника питания	%	MMA 85,74 / MIG 86,12
Потребляемая мощность в режиме ожидания	W	23
Диапазон регулировки сварочного тока	А пост.тока	50 - 500
Номинальный сетевой ток	А пост.тока	500
Напряжение открытого контура сварки	В пост.тока	82
Размеры (ДхШхВ)	мм	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Вес	кг	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Класс защиты		IP 21

1.5 Принадлежности

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Зажим и кабель заземления	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Газовый шланг	1	7907000002
Набор принадлежностей MIG / MAG CO_2 *	1	-
Набор принадлежностей для MIG / MAG Mix / Argon *	1	-

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Зажим и кабель заземления	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Газовый шланг	1	7907000002
Набор принадлежностей MIG / MAG CO_2 *	1	-
Набор принадлежностей для MIG / MAG Mix / Argon *	1	-

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Зажим и кабель заземления	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Газовый шланг	1	7907000002
Набор принадлежностей MIG / MAG CO_2 *	1	-
Набор принадлежностей для MIG / MAG Mix / Argon *	1	-

* Необходимо уточнять при оформлении заказа.

RU

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Нагреватель CO_2	1	7020009003
Газовый регулятор (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Газовый регулятор (Смешанный)	1	7020001004 / 7020001006
Горелка Lava MIG 50W (3 м) MIG с водяным охлаждением	1	7120050003

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Нагреватель CO_2	1	7020009003
Газовый регулятор (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Газовый регулятор (Смешанный)	1	7020001004 / 7020001006
Горелка Lava MIG 50W (3 м) MIG с водяным охлаждением	1	7120050003

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Нагреватель CO_2	1	7020009003
Газовый регулятор (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Газовый регулятор (Смешанный)	1	7020001004 / 7020001006
Горелка Lava MIG 50W (3 м) MIG с водяным охлаждением	1	7120050003
Горелка Lava MIG 65W (3 м) MIG с водяным охлаждением	1	7120160003

ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ

2.1 Контроль доставки

Убедитесь, что вместе со сварочным аппаратом доставлены все заказанные материалы. В случае отсутствия или повреждения какого-либо материала, немедленно свяжитесь с компанией, у которой был приобретен сварочный аппарат.
В стандартной коробке находятся:

- Главный агрегат и подключенный к нему сетевой кабель
- Клещи для заземления и кабель
- Газовый шланг
- Гарантийный сертификат
- Гид пользователя
- Сварочная проволока

В случае если во время получения аппарата будут выявлены повреждения, составьте протокол и сфотографируйте повреждения. Приложите протокол и фотографии к фотокопии накладной и известите транспортную компанию. В случае отсутствия ответа на ваше обращение в транспортную компанию, обратитесь в службу поддержки клиентов.

RU

Символы и обозначения, установленные на сварочном аппарате



Процесс сварки представляет опасность для человека и окружающих предметов. Выполнение сварки должно осуществляться в соответствующих условиях с принятием необходимых мер безопасности. Ответственность за сохранность и исправность сварочного аппарата, обеспечение необходимого оснащения возлагается на специалистов. Предупредите нахождение посторонних людей вблизи сварочного аппарата.



Данный сварочный аппарат не соответствует стандарту IEC 61000-3-12. В случае если сварочный аппарат будет подключён к сети низкого напряжения, используемого для электроснабжения жилых помещений, пользователь несёт полную ответственность за обеспечение выполнения работ подключения электрических соединений сварочного аппарата электротехником или пользователем аппарата, имеющим знания и навыки по вопросам подключения сварочного аппарата.



Будьте внимательны и строго соблюдайте все символы и предупреждения безопасности, установленные на сварочном аппарате и указанные в Руководстве по эксплуатации. Запрещается удалять этикетки, установленные на сварочном аппарате.



Решётки предназначены для обеспечения вентиляции внутренних частей сварочного аппарата. С целью обеспечения хорошего охлаждения, запрещается закрывать доступ к открытым частям аппарата и размещать инородные предметы внутрь корпуса устройства.

2.2 Рекомендации по установке и эксплуатации

- Для перемещения машины следует использовать подъемные кольца или вилочные погрузчики. Не поднимайте машину с газовым баллоном. При переноске портативных сварочных аппаратов вручную необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда. На рабочем месте должны быть приняты необходимые меры для обеспечения того, чтобы процесс транспортировки осуществлялся в максимально возможном соответствии с условиями охраны труда и техники безопасности. Меры предосторожности следует принимать в соответствии с характеристиками рабочей среды и требованиями работы. Установите машину на твердую, ровную и гладкую поверхность, где она не упадет и не опрокинется.
- При работе в среде с температурой воздуха выше 40°C, выполняйте работы на сварочном аппарате при более низком сварочном токе или при более низком уровне продолжительности включения.
- Избегайте выполнения сварочных работ вне помещений при ветре или дожде. Если необходимо выполнение сварочных работ при таких погодных условиях, обеспечьте защиту сварочной зоны и сварочного аппарата завесой или тентом.
- При размещении сварочного аппарата убедитесь, что такие материалы, как стены, шторы, панели не препятствуют лЁгкому доступу к органам управления и соединениям сварочного аппарата.

- Если сварка выполняется внутри помещения, обеспечьте достаточную систему вытяжки сварочного дыма. При выполнении сварки в закрытых помещениях, в связи с риском вдыхания сварочного дыма и газов, используйте респираторные системы.
- Соблюдайте уровень продолжительности включения П В сварочного аппарата, указанного на заводской табличке устройства. Частое превышение времени работы под нагрузкой может стать причиной повреждения сварочного аппарата и аннулирования гарантийного срока.
- Используйте кабель электропитания, соответствующие указанным параметрам предохранителя.
- Подключите заземляющий кабель как можно ближе к зоне сварки. Не допускайте, чтобы сварочный ток проходил помимо сварочных кабелей по оборудованию, например, непосредственно по сварочному аппарату, газовому баллону, цепи, подшипнику.
- После установки газового баллона на сварочном аппарате, немедленно установите цепь и зафиксируйте газовый баллон. Если газовый баллон не будет устанавливаться на сварочном аппарате, зафиксируйте газовый баллон цепью к стене.
- Электрическая розетка на задней панели сварочного аппарата предназначена для подогревателя CO_2. Розетка предназначена только для подсоединения подогревателя CO_2. Запрещается подсоединять к розетке для подогревателя CO_2 любые другие устройства !

RU

2.3 Соединения Сварочного Аппарата

2.3.1 Подсоединение Электрической Вилки

В целях обеспечения индивидуальной безопасности запрещается использовать сетевой кабель без вилки.

- Поскольку на заводах, строительных площадках и в мастерских могут использоваться разные вилки, к сетевому кабелю не присоединена вилка. Установка вилки, соответствующей розетке, должна выполняться квалифицированным электриком. Убедитесь в наличии кабеля заземления жёлто-зеленого цвета с маркировкой ⏚.
- После соединения вилки с кабелем на этом этапе не вставляйте вилку в розетку.

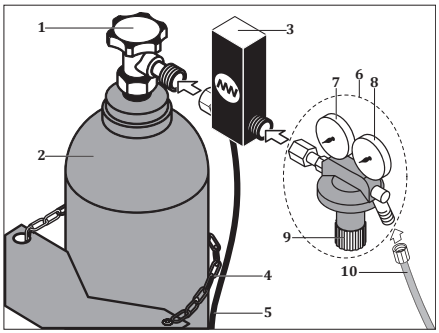
2.3.2 Подсоединение Клеммы Заземления К Рабочей Заготовке

- Клемму заземления прочно подсоедините к рабочей заготовке как можно ближе к зоне сварки.

2.3.3 Подсоединение Газового Баллона

- С целью обеспечения безопасности и получения хороших результатов сварки, используйте регулятор расхода газа, соответствующий стандартам, и подогреватель сварочных газов. Убедитесь, что размеры шланговое соединения регулятора расхода газа 3/8.
- Держа голову и лицо вдали от выхода из вентиля газового баллона, откройте вентиль газового баллона и выждите в течение 5 секунд. Таким образом будет обеспечен вывод наружу скоплений и загрязнений.
- Если будет использоваться подогреватель CO_2, вначале подсоедините к газовому баллону подогреватель. После этого подсоедините к подогревателю CO_2 регулятор расхода газа и затем подсоедините вилку подогревателя CO_2 и розетке.
- Если подогреватель CO_2 не будет использоваться, выполните подсоединение регулятора расхода газа непосредственно к газовому баллону.
- Один конец шланга газового баллона подсоедините к регулятору расхода газа и плотно зажмите обжимной хомут. Другой конец шланга подсоедините к входному гнезду для газа на задней панели сварочного аппарата и затяните гайку.

- Откройте вентиль газового баллона и убедитесь, что баллон заполнен и в линии подачи газа отсутствует утечка газа. Если в качестве признаков утечки вы почувствуете запах газа и/или услышите характерный звук, выполните визуальный осмотр соединений и устраните утечку.



1- Клапан газового баллона
2- Газовый баллон
3- Газовый нагреватель CO_2
4- Цепь
5- Кабель питания нагревателя CO_2
6- Газовый регулятор
7- Манометр
8- Расходомер
9- Клапан управления потоком
10- Газовая трубка

Рисунок 3 : Соединение Газового Баллона - Подогревателя - Регулятора

RU

2.3.4 Блок водяного охлаждения (для моделей MW)

- Блок водяного охлаждения, используемый для охлаждения горелки; Это замкнутая система, состоящая из радиатора, вентилятора, помпы бачка охлаждающей жидкости.
- Подсоедините шланг холодной (синий) воды промежуточного блока к выходу холодной воды в системе водяного охлаждения, а шланг горячей (красный) воды к входу горячей воды в системе водяного охлаждения.
- Сварочные аппараты Magmaweld поставляются с охлаждающей жидкостью Magmaweld, которая обеспечивает наилучшую производительность. В случае отсутствия охлаждающей жидкости откройте крышку бачка охлаждающей жидкости и добавьте охлаждающую жидкость Magmaweld, подходящую для температуры рабочей среды. Уровень охлаждающей жидкости должен находиться в пределах минимальных и максимальных значений, указанных на передней панели агрегата.
- Нельзя добавлять другую охлаждающую жидкость или воду. Различные жидкие добавки могут вызывать химические реакции или разные проблемы.
- Magmaweld не несет ответственности за риски, которые могут возникнуть в случае добавления других жидкостей. Добавление другой охлаждающей жидкости или воды в охлаждающую жидкость Magmaweld аннулирует все гарантийные обязательства.
- Если требуется использовать охлаждающую жидкость другой марки, внутренняя часть бака охлаждающей жидкости должна быть полностью пустой и в ней не должно быть остатков или жидкости.
- Установки водяного охлаждения, Машиностроение и торговля Magma Mechatronics. Inc. Он не предназначен для использования в каких-либо иных аппаратах, кроме сварочных. Агрегаты водяного охлаждения не могут работать от внешнего источника питания.
- На передней панели сварочного аппарата имеются 2 светодиода: светодиод электропитания загорается в момент включения электропитания сварочного аппарата, светодиод блока водяного охлаждения загорается в момент начала работы блока водяного охлаждения.
- Светодиод блока водяного охлаждения продолжает гореть, указывая на циркуляцию воды в замкнутом контуре, с момента начала сварки и до истечения установленного времени после полного завершения сварочного процесса. В случае попадания воздуха внутрь замкнутого контура циркуляции воды или возникновения другой проблемы, система автоматически блокирует циркуляцию воды.

Использование воды с загрязнениями и с высоким содержанием извести (жёсткой воды) может стать причиной сокращения срока эксплуатации горелки и насоса. Снижение температуры воды охлаждения ниже минимального значения может стать причиной перегорания и неисправности электродвигателя и горелки.

2.3.5 Подсоединение Длинных Промежуточных Шлангов-Пакетов

RU

- В сварочных аппаратах с промежуточными шлангами-пакетами 10 метров и более, для облегчения транспортировки предусматривается возможность подсоединения выносного механизма подачи проволоки через промежуточные шланги-пакеты длинной 10 метров или более. Подсоединение коннекторов и разъёмов промежуточного шланга-пакета должно выполняться идентично с обоих концов, другими словами, соединения коннекторов и разъёмов шланга-пакета на передней панели должны соответствовать соединениям коннекторов и разъёмов на задней панели механизма подачи проволоки.
- Если сварочный аппарат имеет промежуточный шланг-пакет длиной менее 10 метров, промежуточные пакеты имеют неразъёмное соединение с аппаратом и механизмом подачи проволоки.
- Если сварочный аппарат имеет промежуточный шланг-пакет 10 метров и более, выполните подсоединение промежуточного шлангапакета к механизму подачи проволоки в соответствии с нижеуказанным.

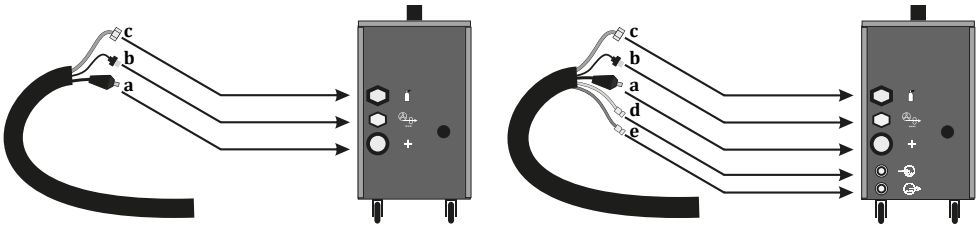
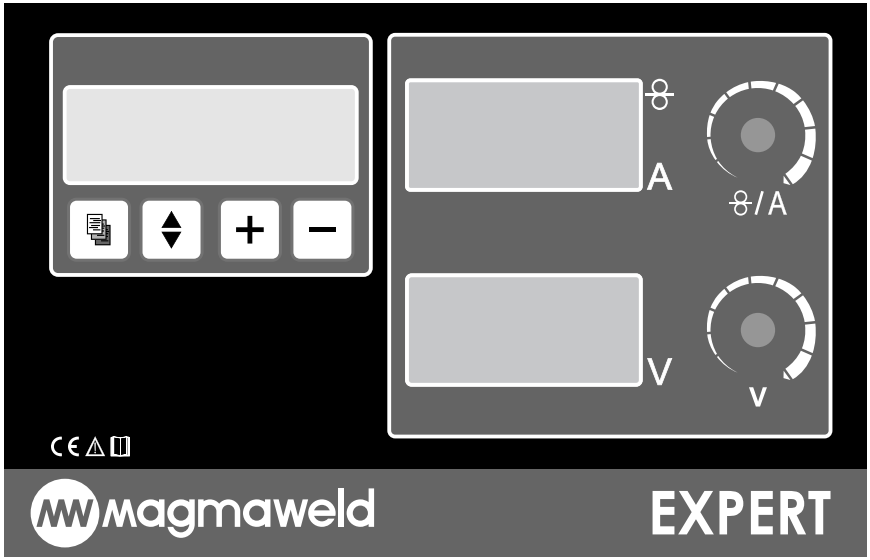


Рисунок 4 : Соединения с длинным жгутом

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Интерфейс Пользователя

RU



	**Цифровой Экран** Показывает содержание меню. Все параметры меню выводятся на цифровой экран.
	В зависимости от выбранного режима показывает сварочный ток и скорость подачи проволоки во время работы сварочного аппарата без и под нагрузкой, показывает сообщения об ошибках. **Работа без нагрузки** / **Работа под нагрузкой** **Синергетический режим** Установленный сварочный ток / Сварочный ток **Интеллектуальный режим** Установленный сварочный ток / Сварочный ток **Классический режим** Скорость подачи проволоки / Сварочный ток
	В зависимости от выбранного режима показывает сварочное напряжение во время работы сварочного аппарата без и под нагрузкой. **Работа без нагрузки** / **Работа под нагрузкой** **Синергетический режим** Установленное сварочное напряжение / Сварочное напряжение **Интеллектуальный режим** Установленное сварочное напряжение / Сварочное напряжение **Классический режим** Установленное сварочное напряжение / Сварочное напряжение
	В зависимости от выбранного режима, при помощи кнопки регулятора устанавливаются значения скорости подачи проволоки и сварочного тока. Установка значения сварочного тока выполняется путём поворота кнопки регулятора вправо/влево.

	В зависимости от выбранного режима, при помощи кнопки регулятора устанавливается значение сварочного напряжения. Установка значения сварочного напряжения выполняется путем поворота кнопки регулятора вправо/влево.
	**Кнопки Меню** Используются для перехода между страницами меню. Нажатием один раз обеспечивается переход к следующей странице. Помимо этого, после установки параметров, обеспечивает возврат на главную страницу меню.
	Переход между параметрами (строками) на странице меню выполняется нажатием 1 раз на любую из кнопок со стрелками. Если нажать на кнопку со стрелкой “вниз”, переход будет выполнен к строке ниже, если нажать на кнопку со стрелкой“вверх”,- переход будет выполнен к строке выше.
	Обеспечивает увеличение значения в выбранном параметре (строке). Для изменения значения необходимо 1 раз нажать на кнопку.
	Обеспечивает уменьшение значения в выбранном параметре (строке). Для изменения значения необходимо 1 раз нажать на кнопку.

RU

3.2 Структура Меню

	Страницы	Параметры	Диапазон настройки
	**Страница 1** 	• **Язык** • **Метод** • **Режим** • **Время Охлаждения**	
	**Страница 2** 	• **Тип Сварочной Проволоки** • **Диаметр Сварочной Проволоки** • **Тип Газа** • **Толщина**	
	**Страница 3** 	• **Продувка Газа Перед Сваркой** • **Продувка Газа В Конце Сварки** • **Растяжка Дуги В Конце Сварки** • **Заварка Кратера**	
	**Страница 4** 	• **Триггер** • **Время Горения Дуги** • **Время Паузы** • **Настройка Плавной Подачи Проволоки**	
	**Страница 5** 	• **Начальный Ток** • **Время Начального Тока** • **Конечный Ток** • **Время Конечного Тока**	

	Страницы	Параметры	Диапазон настройки
	Страница 6 	• Программа • Программа № • Сохранить И Частота Двойного Импульса	
	Страница 7 	• Настройка Тока Двойного Импульса • Настройка Времени Двойного Импульса	

RU

СТРАНИЦА 1

a) ЯЗЫК

Выбор языка меню.

Диапазон настройки

- Турецкий
- Английский
- Французский
- Немецкий

RU

b) МЕТОД

Определяет метод сварки.

Диапазон настройки

- MMA
- MIG/MAG
- Импульс (Pulse MIG/MAG)
- Двойной импульс (DoublePulse MIG/MAG)

⚠ *В зависимости от выбранного метода сварки необходимо обеспечить соответствующие соединения и вспомогательные устройства и приспособления. Для выполнения MMA-сварки на передней панели сварочного аппарата имеется отдельный выход.*

c) РЕЖИМ

После выбора соответствующего метода сварки в меню **“МЕТОД”** в меню **“РЕЖИМ”** изменятся параметры выбора для соответствующего метода сварки.

MMA **Диапазон настройки**	**MIG/MAG** **Диапазон настройки**	**Импульс (Pulse MIG/MAG)** **Диапазон настройки**	**Двойной импульс (DoublePulse MIG/MAG)** **Диапазон настройки**
• Метод • Целл./Углеродн. • Рутиловый/Базовый	• Классический • Интеллектуальный • Синергетический	• Классический • Интеллектуальный • Синергетический	• Классический • Интеллектуальный • Синергетический

⚠ *Правильный выбор режима сварки обеспечит более высокое качество сварки. Например, для сварки шва короткими проходами необходимо выбрать режим “Метод”.*

MIG/MAG

Если в меню **“МЕТОД”** будет выбран метод **MIG/MAG** - сварки, режимы сварки будут выглядеть следующим образом:

КЛАССИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ**	**СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ**
Можно самостоятельно установить определённый диапазон погрешности для скорости подачи проволоки и сварочного напряжения. Скорость подачи проволоки может быть установлена в диапазоне 1-24 м/мин., сварочное напряжение - в диапазоне 15- 40 В.	Если выбран данный режим, следует убедиться, что правильно выбраны такие параметры сварки, как тип сварочной проволоки, диаметр сварочной проволоки, тип газа. В зависимости от выбранного сварочного тока сварочныйаппарат выполнит автоматическую настройку оптимального напряжения. Поворотом кнопки регулятора в сторону +/- можно установить напряжение в определённом диапазоне погрешности.	Необходимо правильно выбрать такие параметры сварки, как тип сварочной проволоки, диаметр сварочной проволоки, тип газа и толщина. В зависимости от выбранных параметров сварки автоматически выполнится настройка сварочного тока и напряжения. Пользователь может немного изменить сварочныйток и напряжение в пределах определённого отклонения. В зависимости от значения сварочного тока, установленного с определенным отклонением, сварочный аппарат автоматически повторно пересчитает сварочное напряжение.

⚠ *Для того, чтобы получить информацию об установленном по умолчанию значению параметра и вернуться к данному значению достаточно 1 раз нажать на кнопку регулировки.*

Импульс (Pulse MIG/MAG)

Если в меню **"МЕТОД"** будет выбран метод Импульсной сварки, режимы сварки будут выглядеть следующим образом:

КЛАССИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ
При импульсной сварке классический режим не активирован. При выборе метода импульсной сварки вы не сможете увидеть какие-либо значения в классическом режиме сварки. Это связано с тем, что при выборе импульсной сварки все настройки сварочного аппарата загружаются из базы данных программного обеспечения и пользователь не имеет доступа для изменения параметров.	Настройки выполняются так же, как и при методе MIG/MAG-сварки.	Настройки выполняются так же, как и при методе MIG/MAG-сварки.

Двойной Импульс (Double Pulse)

Если в меню "МЕТОД" будет выбран метод сварки **Двойной импульс (DoublePulse)**, режимы сварки будут выглядеть следующим образом:

КЛАССИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ
При сварке Двойной импульс (Double Pulse) классический режим не активирован. При выборе метода Двойной импульс (Double Pulse) вы не сможете увидеть какие-либо значения в классическом режиме сварки. Это связано с тем, что при выборе Двойной импульс (Double Pulse) все настройки сварочного аппарата загружаются из базы данных программного обеспечения и пользователь не имеет доступа для изменения параметров.	Настройки выполняются так же, как и при методе MIG/MAG-сварки.	Настройки выполняются так же, как и при методе MIG/MAG-сварки.

⚠ *При выборе метода Двойной импульс (Double Pulse) на 6-й и 7-й странице меню следует установить параметры сварки Двойной импульс (Double Pulse). Метод Двойной импульс (Double Pulse) позволяет выполнить сварку без деформации материала при проходе корневого слоя шва. Метод Двойной импульс (Double Pulse) позволяет получить более эстетичный сварной шов.*

d) ВРЕМЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

Показывает время, в течение которого вода продолжает циркулировать и охлаждать горелку после завершения сварочного процесса. Светодиод блока водяного охлаждения продолжает гореть, указывая на циркуляцию воды в замкнутом контуре, с момента начала сварки и до истечения установленного времени после полного завершения сварочного процесса.

Диапазон настройки

• 1-5 мин.

СТРАНИЦА 2

a) ТИП СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

Выполняется выбор типа сварочной проволоки.
Необходимо правильно выбирать тип сварочной проволоки, которая будет использоваться во время сварки.

RU

Диапазон настройки

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) ДИАМЕТР СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

Выполняется выбор диаметра сварочной проволоки.
Необходимо правильно выбирать диаметр сварочной проволоки, которая будет использоваться во время сварки.

Диапазон настройки

- 0.8 - 1.6 mm

c) ТИП ГАЗА

Выполняется выбор типа газа.
Необходимо правильно выбирать тип газа, который будет использоваться во время сварки.

Диапазон настройки

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 C02

d) ТОЛЩИНА

Выбор толщины свариваемого материала.
Необходимо правильно выбрать толщину материала, для которого будет выполняться сварка.

Диапазон настройки

- 0.6 - 20 mm

Например ;

Если в Интеллектуальном режиме в качестве сварочного газа выбран Аргон и будет выбрана сварочная проволока SG 0.8, в связи с тем, что данный тип сварочной проволоки не используется для сварки в среде аргонового газа, на экране появится значение 0. Если вы увидите на экране значение 0, это означает, что в каком-либо параметре меню было выбрано ошибочное значение: например, несоответствие метода/ типа сварочной проволоки/сварочного газа.

СТРАНИЦА 3

a) ВРЕМЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ГАЗА

Устанавливается время предварительной продувки газа.

Диапазон настройки

• 0-9.9 сек.

Установленное время определяет продолжительность подачи газа перед началом сварки и после завершения этого времени будет начат сварочный процесс. Время устанавливается в диапазоне 0.0 - 9.9 секунд. Обеспечивает защиту сварочной ванны в начале сварки.

RU

b) ВРЕМЯ КОНЕЧНОЙ ПРОДУВКИ ГАЗА

Устанавливается время завершающей продувки газа.

Диапазон настройки

• 0-9.9 сек.

Установленное время определяет продолжительность подачи газа после окончания сварки и после этого сварочный процесс завершается. Время устанавливается в диапазоне 0.0 - 9.9 секунд. Обеспечивает защиту сварочной ванны в конце сварки.

c) РАСТЯЖКА ДУГИ В КОНЦЕ СВАРКИ

Предназначен для установки параметров растяжки длины дуги (отжига проволоки) в конце сварки.

Диапазон настройки

• ← 25 - 25 →

Если во время растяжки дуги на экране видна стрелка “вправо”, сварочная проволока на указанное время выйдет вперёд. Если на экране стрелка “влево”, растяжка дуги будет продолжаться в течение установленного времени. Максимальные значения: для стрелки “вправо”- 25 и для стрелки “влево” - 25. Предотвращает прилипание проволоки к контактному соплу по окончании процесса сварки.←→

d) ЗАВАРКА КРАТЕРА

Устанавливает параметры настройки для функции заварки кратера.

Диапазон настройки

• Активный-Пассивный

Заполнение кратера применяется для предупреждения образований трещин в конце сварки. Для данной функции предусмотрены два режима: активный и пассивный. Если функция заполнения кратера активна, в конце сварки выполняется линейное снижение сварочного тока и сварка заканчивается.

⚠ *Функция заварки кратера рекомендуется для классического режима MIG/MAG-сварки. При выполнении импульсной сварки процедура заварки кратера, выполняемая в 6-тактовомрежиме работы триггера, позволит получить намного более эффективные результаты.*

СТРАНИЦА 4

a) ТРИГГЕР

Tetik modu seçimi yapılır.

Диапазон настройки

- 2-тактовый режим работы триггера
- 4-тактовый режим работы триггера
- 6-тактовый режим работы триггера
- Метод

RU





Нажмите на триггер **Удерживайте триггер в нажатом состоянии** **Отпустите триггер**

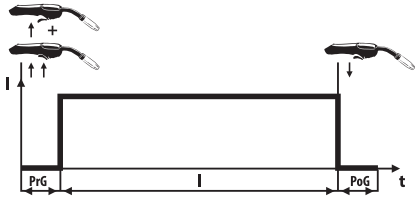
2-ТАКТОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТРИГГЕРА; Сварка начинается вместе с нажатием на триггер горелки и продолжается до тех пор, пока триггер остаётся в нажатом состоянии. После отпускания триггера сварка завершается.

Начало сварки;

- Нажмите на триггер и удерживайте в нажатом состоянии
- В течение установленного времени предварительной продувки газа начнётся подача защитного газа
- В конце времени предварительной продувки газа на малой скорости оборотов начнёт работать электромотор механизма подачи сварочной проволоки
- После контакта с рабочей заготовкой сварочный ток увеличится

Конец сварки;

- Отпустите нажатый триггер горелки
- Остановится электромотор механизма подачи сварочной проволоки
- В конце установленного времени растяжки, дуга погаснет
- После окончания времени конечной продувки газа сварка завершается



PrG: Время предварительной продувки газа
I : Сварочный ток
PoG: Время конечной продувки газа

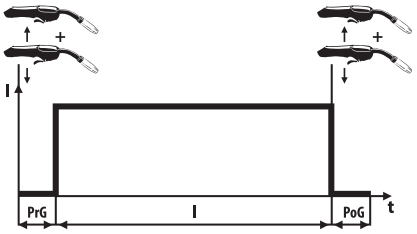
4 -ТАКТОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТРИГГЕРА; Сварка начинается, если 1 раз нажать и отпустить триггер горелки, не требуется удерживать триггер в нажатом состоянии до конца сварки. Если повторно нажать и отпустить триггер, сварка закончится.

Начало сварки;

- Нажмите на триггер и удерживайте в нажатом состоянии
- В течение установленного времени предварительной продувки газа начнётся подача защитного газа
- В конце времени предварительной продувки газа на малой скорости оборотов начнёт работать электромотор механизма подачи сварочной проволоки
- После контакта с рабочей заготовкой сварочный ток увеличится

Конец сварки;

- Нажмите и отпустите триггер горелки
- Электромотор механизма подачи сварочной проволоки не будет работать
- В конце установленного времени растяжки, дуга погаснет
- После окончания времени конечной продувки газа сварка завершается



PrG: Время предварительной продувки газа
I : Сварочный ток
PoG: Время конечной продувки газа

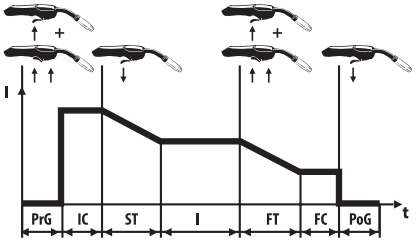
RU

6-ТАКТОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТРИГГЕРА; Активируются параметры, указанные на 5-й странице меню. 6-тактовый режим работы триггера будет выполнять действия в соответствии с параметрами, указанными на 5-й странице.

Функцию 6-тактового режима работы триггера можно использовать для заварки кратера и предупреждения дефектов сварки, которые могут возникнуть в начале и конце сварочного процесса.

Например;
можно установить следующие параметры: Сварочный ток: 200 A , Начальный ток : 200%, Конечный ток: 50% и Время конечной продувки газа: 2 секунды.
В этом случае Начальный ток будет иметь значение 200% основного тока и составит 400A. Вместе с этим, Конечный ток будет иметь значение 50% основного тока и составит 100A.

Начало и конец сварки;
- Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии триггер горелки.
- В течение установленного времени предварительной продувки газа начнется подача защитного газа, процесс продолжится при начальном токе.
- Отпустите триггер горелки и в течение указанного времени начального тока сварочный ток уменьшится до значения основного сварочного тока, сварочный процесс продолжится при основном сварочном токе.
- Повторно нажмите и удерживайте в нажатом состоянии триггер горелки. Основной сварочный ток снизится до значения конечного тока. Процесс будет продолжаться при значениях конечного тока.
- Когда вы решите завершить процесс, отпустите триггер горелки, процесс сварки будет закончен после завершения времени продувки газом в конце сварки.



PrG : Время продувки газа в начале сварки
IC : Начальный ток
ST : Время начального тока
I : Сварочный ток
FT : Время конечного тока
FC : Конечный ток
PoG : Время продувки газа в конце сварки

МЕТОД: В этом режиме выполняется точечная сварка. Сварка будет продолжаться в течение указанного времени и закончится в конце этого времени. В течение установленного времени паузы сварка выполняться не будет. Данный период будет продолжаться до тех пор, пока триггер не будет отпущен. Время сварки может быть установлено в диапазоне: 0.2- 9.9 сек., Время паузы: 0.0- 9.9 сек.

Данный режим сварки предпочтителен в случаях, когда требуется получение одинаковых сварочных швов и глубины проплавления. Сварочные швы, выполняемые в режиме Метод, будут иметь одинаковую длину.

b) ВРЕМЯ ГОРЕНИЯ ДУГИ

Вместе с выбором режима Метод выполняется настройка времени сварки.

Диапазон настройки

- 0.2 - 9.9 сек.

c) ВРЕМЯ ПАУЗЫ

RU

Вместе с выбором режима Метод выполняется настройка времени паузы в процессе сварки.

Диапазон настройки

- 0.0 - 9.9 сек.

d) НАСТРОЙКА ПЛАВНОЙ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Обеспечивает возможность отрегулировать скорость подачи проволоки во время начала процесса.

Диапазон настройки

- Активный / Пассивный

В первый момент быстрая подача проволоки создаёт отдачу в руке пользователя. Если активировать регулировку плавной подачи проволоки, подача проволоки будет выполнена на малой скорости и затем скорость увеличится в момент начала сварочного процесса. Таким образом предупреждается чувство отдачи в руке пользователя.

СТРАНИЦА 5

a) НАЧАЛЬНЫЙ ТОК

Определяет сварочный ток в начале сварки. Указывается в процентах от основного тока. Активизируется после выбора 3-тактового режима работы триггера горелки. В других режимах не используется, даже если во время настройки режима будет возможность для установки значения.

Диапазон настройки

- %0 - 200

b) ВРЕМЯ НАЧАЛЬНОГО ТОКА

Определяет значение времени работы при значениях начального тока. Активизируется после выбора 3-тактового режима работы триггера горелки. В других режимах не используется, даже если во время настройки режима будет возможность для установки значения.

Диапазон настройки

- 0 - 5 сек.

c) КОНЕЧНЫЙ ТОК

Определяет значение конечного тока. Указывается в процентах от основного тока. Активизируется после выбора 3-тактового режима работы триггера горелки. В других режимах не используется, даже если во время настройки режима будет возможность для установки значения.

Диапазон настройки

- %0 - 200

d) ВРЕМЯ КОНЕЧНОГО ТОКА

Определяет значение времени работы при значениях конечного тока. Активизируется после выбора 3-тактового режима работы триггера горелки. В других режимах не используется, даже если во время настройки режима будет возможность для установки значения.

Диапазон настройки

- 0 - 5 сек.

СТРАНИЦА 6

a) ПРОГРАММА

Используется для сохранения в памяти параметров сварки.

Диапазон настройки

- Читать / Записать

В статусе “Читать” можно вносить изменения в параметры. В статусе “Записать” программа будет готова сохранить введенные параметры.

RU

b) ПРОГРАММА №

Выбор номера программы.

Диапазон настройки

- 0-99

После выбора статуса“Записать” в строке программы номер программы для сохранения выбирается в строке“Программа №”. Память имеет возможность сохранения 100 программ в диапазоне 0-99.

c) СОХРАНИТЬ

Выполняет процедуру сохранения параметров программы.

Диапазон настройки

- да (+) / нет (-)

После выбора номера программы для сохранения данных в последней строке “Сохранить” необходимо выбрать “да: E” или “нет: H”. Для сохранения данных нажатием на кнопку“+” будет выбрано“да: E”. Если вы не желаете охранять данные, необходимо нажать на кнопку “-” и, таким образом, будет выбрано “нет: H”.

⚠ *Для того, чтобы во время выполнения сварки рабочей заготовки установить параметры программы, которые ранее были сохранили в памяти сварочного аппарата, не требуется подходить к сварочному аппарату, достаточно нажать на кнопку триггера горелки.*

Если вы желаете использовать параметры сварки, которые ранее были сохранены в памяти программы, необходимо выполнить следующее:

1) Если вы находитесь в месте, откуда легко можно получить доступ к сварочному аппарату, на экране устройства выбрать опцию Программа: “Читать”, перейти на страницу “Программа №”, вызвать нужную программу и выполнить сварку согласно параметрам, сохраненным в этой программе.

2) Если вы находитесь в месте, откуда невозможно легко получить доступ к сварочному аппарату, необходимо 2 раза подряд быстро нажать на кнопку триггера горелки и таким образом будет активирован статус программы “Чтение”. После 2-кратного нажатия на кнопку триггера горелки получить доступ к требуемой программе можно последовательным нажатием 1 раз кнопки триггера каждый раз при переходе от одной программе к другой (Вся процедура в целом не должна длиться более 5 секунд).

Например;

Если программа находится на “0” и вы желаете сделать переход к 1-й программе, быстро нажмите 2 раза на копку триггера горелки для перехода к выбору программы. После этого повторно нажмите 1 раз на триггер горелки и, таким образом, будет сделан выбор 1-й программы. Если вы выбираете 2-ю программу, необходимо повторно еще 1 раз нажать на триггер горелки.

d) Частота двойного импульса (D.PULSE FREQ)

После выбора метода сварки “Двойной импульс (DoublePulse)” обеспечивает установку параметра частоты двойного импульса.

Диапазон настройки

- 0,5-5 Гц

СТРАНИЦА 7

a) НАСТРОЙКА ТОКА ДВОЙНОГО ИМПУЛЬСА

Указывается в процентах от основного тока. Определяет минимальное и максимальное значение диапазона тока для сварки двойным импульсом.

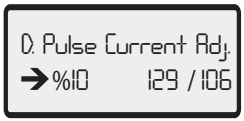
Диапазон настройки

- %5-50

На экран выводятся значения в процентах и максимальные/ минимальные значения тока.

RU

Например;



Допустим, для тока установлено значение 118 A. Если будет выбран диапазон тока 10%, значение тока для сварки двойным импульсом будет составлять 129/106. Другими словами, на экране будут показаны значения на 10% выше 118 A и на 10% ниже 118 A.

b) НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ДВОЙНОГО ИМПУЛЬСА

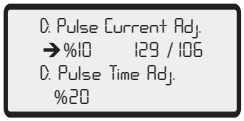
При выборе метода Двойной импульс (DoublePulse) определяет время подачи максимального и минимального тока в процентах.

Диапазон настройки

- %20-80

Значение в % на экране соответствует времени сварки при максимальном токе.

Например;

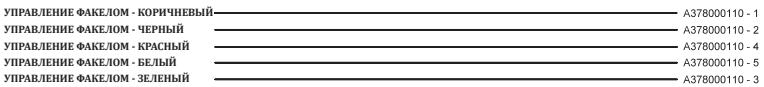


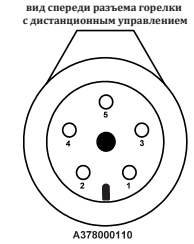
Допустим, для тока установлено значение 118 A. Если будет выбран диапазон тока 10%, значение тока для сварки двойным импульсом будет составлять 129/106. Другими словами, на экране будут показаны значения на 10% выше 118 A и на 10% ниже 118 A. Если для времени двойного импульса выбрано значение 20%, это означает, что при сварке двойным импульсом 20% времени сварка выполняется при токе 129 A и 80% при токе 106 A.

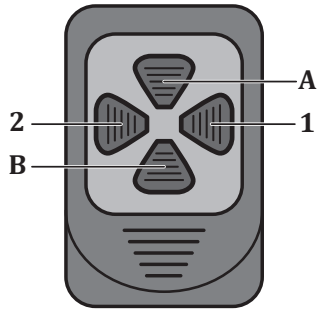
RU

3.3 Дистанционное Управление

При наличии соответствующей горелки и коннектора сварочный ток (скорость подачи проволоки) / сварочное напряжение можно изменять непосредственно на горелке без необходимости подходить к сварочному аппарату. Подключите разъем горелки с дистанционным управлением. Подключение разъема горелки с дистанционным управлением производится следующим образом :







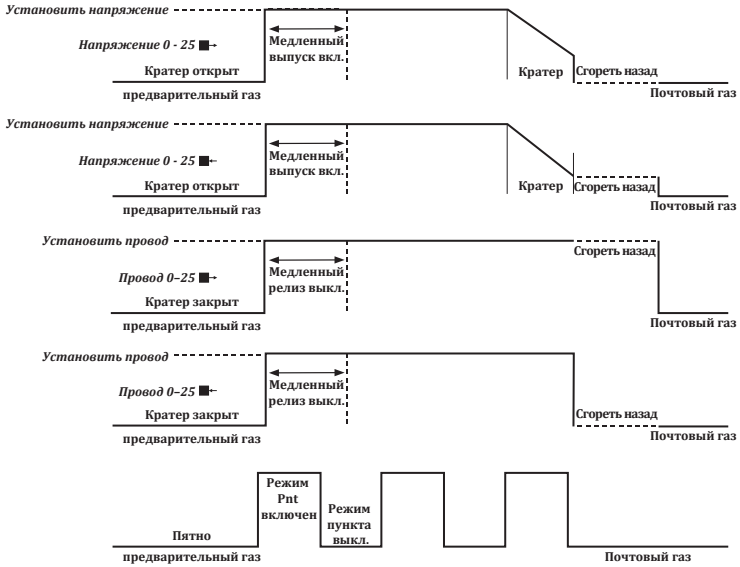
Режим	Клавиша	Функция
Классический Режим	**1**	Уменьшает скорость подачи проволоки до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 0.5 м/мин.
	2	Увеличивает скорость подачи проволоки до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 0.5 м/мин.
	A	Увеличивает значение сварочного напряжения до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В
	B	Уменьшает значение сварочного напряжения до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В
Интеллектуальный режим	**1**	Уменьшает значение сварочного тока до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 5 А
	2	Увеличивает значение сварочного тока до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 5 А
	A	Увеличивает значение сварочного напряжения до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В
	B	Уменьшает значение сварочного напряжения до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В
Синергетический Режим	**1**	Уменьшает значение сварочного тока до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 5 А
	2	Увеличивает значение сварочного тока до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 5 А
	A	Увеличивает значение сварочного напряжения до максимального допуска значения (+10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В
	B	Уменьшает значение сварочного напряжения до минимального допуска значения (-10%). **Диапазон настройки:** 0.5 В

RU

3.4 Регулировка Длины Дуги (ArC)

Функция длины дуги будет активирована при нажатии и удержании переключателя номер 9 в течение 3 секунд. Заводская настройка составляет 0.0. Вы можете изменить настройку длины дуги в диапазоне +7/-7, повернув переключатель влево или вправо. При переключении на +7 проволока приближается к контактному наконечнику и длина дуги увеличивается. При изменении на -7 проволока приближается к металлу шва и длина дуги становится короче. После того, как желаемая настройка выполнена, выход из нее осуществляется однократным нажатием соответствующей кнопки.

3.5 Кривая Изменения Сварочного Тока В Процессе MIG-Сварки



Параметры	Диапазон значений	Параметр заводской настройки по умолчанию	2-тактовый режим триггера MIG	4-тактовый режим триггера MIG	6-тактовый режим триггера MIG
Продувка газа перед сваркой	0,0 - 9,9 сек.	0,1 сек.	✓	✓	✓
Продувка газа в конце сварки	0,0 - 9,9 сек.	0,1 сек.	✓	✓	✓
Растяжка дуги в конце сварки	25 - 0 - 25	0 шаг	✓	✓	✓
Время горения дуги	0,2 - 9,9 сек.	0,2 сек.	✓	✓	✓
Время паузы	0,0 - 9,9 сек.	0,0 сек.	✓	✓	✓
Диаметр сварочной проволоки	0,8 - 1,6 мм	1,0 мм	✓	✓	✓
Толщина	0,6 - 20,0 мм	1,0 мм	✓	✓	✓
Тип газа	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO_2, %97,5/2,5				
Тип сварочной проволоки	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, Alsi 5, AL 99,5				
Настройка плавной подачи проволоки	Активный / Пассивный	Пассивный	✓	✓	✓
Настройка плавной подачи проволоки	Активный / Пассивный	Пассивный	✓	✓	✓
Режим	Синергетический / Интеллектуальный / Классический / Целл.-Углеродн./ Рутиловый-Базовый / Метод				
Триггер	Метод / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Метод	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Время охлаждения	1 - 5 мин.	1			

3.6 Подсоединение К Сетевому Электропитанию

В зависимости от выбранного режима, при помощи кнопки регулятора устанавливаются значения скорости подачи проволоки и сварочного тока. Установка значения настроек выполняется путём поворота кнопки регулятора вправо/влево.

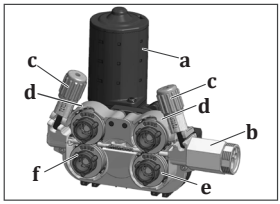
Выполните подсоединения к полюсам в зависимости от вида сварки.

RU

- Включите сварочный аппарат при помощи переключателя Включ./Выключ.
- После того, как вы услышите звук вентилятора и увидите, что загорелся индикатор сетевого питания, повторно переведите переключатель Включ./Выкл. в положение Выключено.

3.7 Выбор И Замена Роликов Механизма Подачи Проволоки

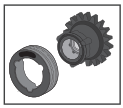
- Если открыть крышку секции подачи проволоки, на боковой стороне находится кнопка, предназначенная для выполнения настройки расхода газа и процесса подачи сварочной проволоки. Блок механизма подачи проволоки представлен системой подачи с 4 роликами позиционирования сварочной проволоки. Конструкция системы 4 WD обеспечивает механическую подачу сварочной проволоки путём протягивания через 4 ролика, работающими от привода. Такая система обеспечивает неизменную скорость подачи проволоки даже в случае возникновения таких негативных факторов, как нагрев мотора, повышение трения. Равномерная подача проволоки обеспечивает превосходную стабильность дуги. После включения электропитания сварочного аппарата загорится светодиод, установленный внутри блока. Это позволит легко выполнить замену роликов механизма.



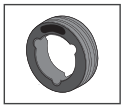
a- Электродвигатель
b- Европейский разъем
c- Винт регулировки прижима
d- Верхний ролик механизма подачи проволоки
e- Нижний ролик механизма подачи проволоки
f- Механизм блокировки роликов

Рисунок 5 : Система подачи проволоки

- **Используйте ролики для механизма подачи проволоки, соответствующие диаметру и материалу сварочной проволоки. Для сварочной проволоки из стальных сплавов и нержавеющей стали используйте ролики с V-образными канавками, для сварочной проволоки с порошковым сердечником - с V-образными канавками с насечками, для алюминиевой сварочной проволоки - с U-образными канавками.**
- Для замены роликов механизма подачи проволоки потяните на себя винт регулировки прижима, поднимите крышку верхнего ролика и выньте установленные ролики.



- **Перед тем, как вынуть ролики, необходимо разблокировать механизм блокировки роликов. Повершите механизм блокировки в обратную сторону, зазоры на внутренней части ролика должны соответствовать выступам на корпусе механизма подачи проволоки, таким образом механизм блокировки будет разблокирован.**



- **На обеих сторонах роликов имеется маркировка диаметра сварочной проволоки, для которой они используются.**
- **Поместите ролики на фланец таким образом, чтобы вы видели значение диаметра проволоки.**

• Поместите ролик, который вы собираетесь использовать, таким образом, чтобы зазоры на внутренней стороне ролика подачи проволоки соответствовали выступам на корпусе механизма подачи проволоки. Поверните ролик вправо или влево до тех пор, пока вы не услышите звук блокировки, убедитесь, что ролики прочно установлены на местах. Затем опустите прижимные ролики, поднимите рычаг прижимного ролика и зафиксируйте его на прижимном ролике.

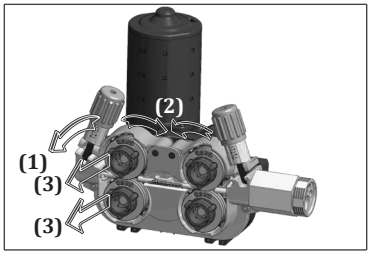


Рисунок 6 : Демонтаж роликов механизма подачи проволоки

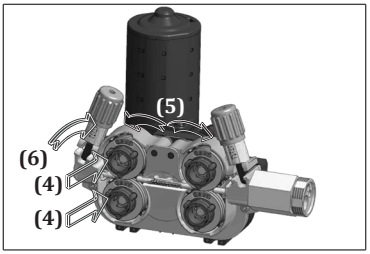
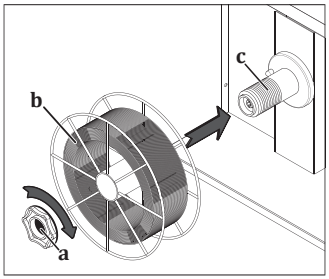


Рисунок 7 : Установка роликов механизма подачи проволоки

RU

3.8 Установка Катушки Сварочной Проволоки И Протягивание Проволоки

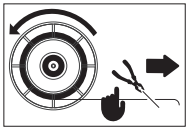
• Открутите винт несущей системы для размотки проволоки. Катушку со сварочной проволокой установите на вал несущей системы и повторно затяните винт.



Избегайте очень сильного затягивания винта несущей системы, это может вызвать затруднения для протягивания проволоки и возникновение неисправностей. Вместе с этим, слабое затягивание винта может стать причиной выпадения сварочной проволоки из корзины катушки в моменты, когда механизм подачи проволоки не работает. По этой причине, следует предупреждать слишком сильное и слишком слабое затягивание винта.

Рисунок 8 : Установка катушки сварочной проволоки

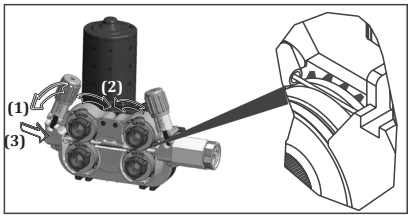
• На ролике механизма подачи проволоки потяните и опустите вниз прижимной рычаг, то есть освободите прижимной ролик.



• Выньте сварочную проволоку из места соединения с катушкой сварочной проволоки и, удерживая конец проволоки, обрежьте конец с помощью бокореза.

Будьте осторожны, если вы упустите конец проволоки, проволока может подпрыгнуть как пружина и стать причиной ранений вас и окружающих людей.

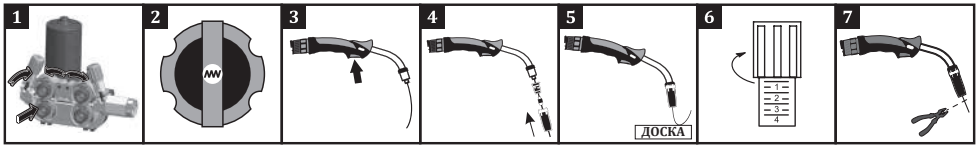
• Продолжая удерживать проволоку в руке, пропустите проволоку через направляющую для ввода проволоки, протяните проволоку между роликами и затем в горелку.



RU

Рисунок 9 : Протягивание проволоки между роликами

- Нажмите на прижимные валики и поднимите прижимной рычаг **1** .
- Включите аппарат, переведя выключатель в положение “1” **2** .
- Нажатиями на курок обеспечьте выход проволоки из наконечника горелки, убедитесь в свободном вращении катушки сварочной проволоки, нажмите и отпустите курок несколько раз для выявления какого-либо ослабления в обмотке **3** . При выявлении ослабления и/или разматывания обмотки, немного затяните винт системы подачи проволоки.
- После выхода проволоки из наконечника горелки повторно установите в горелку форсунку и контактное сопло **4** .
- Протяните проволоку на доску **5**, выполните регулировку прижатия проволоки **6** и обрежьте конец проволоки **7** .



В случае если винт регулировки прижима проволоки будет слишком сильно или слишком слабо затянут, либо в случае использования неправильного ролика механизма подачи, это станет причиной возникновения следующего.

A: Соответствующее прижатие проволоки и размер канала
B: Чрезмерное зажатие прижимного рычага приводит к нарушениям формы проволоки.
C: Чрезмерное зажатие прижимного рычага приводит к повреждениям поверхности ролика.
D: Размер канала ролика слишком мал для диаметра проволоки. Деформация формы проволоки.
E: Недостаточный размер канала катушки для используемой проволоки. Подача проволоки в зону сварки невозможна.

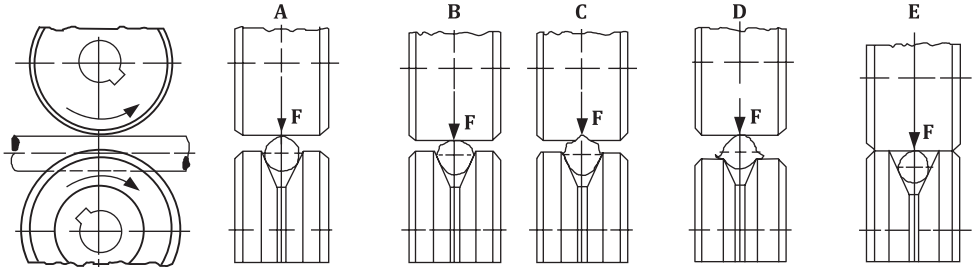


Рисунок 10 : Настройка прижима и ошибки выбора катушки

3.9 Регулировка расхода газа



Поднимите рычаг прижима ролика подачи проволоки и выполните регулировку газа и проверьте подачу газа !

- При помощи регулятора расхода газа отрегулируйте количество подаваемого газа.
- Практический метод: расход газа (CO_2, Ar, смесь) должен быть в 10 раз больше диаметра проволоки. Например, если диаметр поволоки составляет 0,9 мм, расход газа можно установить из расчета 10 x 0,9 = 9 л/мин.
- Более точная регулировка расхода газа может быть выполнена в соответствии с данными, указанными в таблице.
- После настройки расхода газа поднимите прижимной рычаг ролика и закройте крышку блока подачи проволоки.

Диаметр сварочной проволоки (мм)	Проволока из нелегированной стали и с металлическим сердечником	Сварочная проволока с порошковым сердечником	Нержавеющая сталь	Алюминий
0.8	8 л/мин.	7 л/мин.	8 л/мин.	8 л/мин.
0.9	9 л/мин.	8 л/мин.	9 л/мин.	9 л/мин.
1.0	10 л/мин.	9 л/мин.	10 л/мин.	10 л/мин.
1.2	12 л/мин.	11 л/мин.	12 л/мин.	12 л/мин.

RU

3.10 Функциональные Особенности Сварочного Аппарата

Режимы стабилизации CC/CV
- Обеспечивает возможность выполнения MIG, MMA и TIG-сварки.

Память
- 4 операционных памяти обеспечивают возможность сохранения параметров сварочных процессов.

Разнообразие функций эксплуатации
- Классический, интеллектуальный и синергетический режимы MIG / MAG-сварки с функциями импульсной сварки и сварки двойным импульсом.

Плавный розжиг
- Обеспечивает плавный розжиг дуги без разбрызгивания металла.

Интеллектуальный режим управления рабочими параметрами
- Система интеллектуального управления обеспечивает постоянное наблюдение и анализ параметров сварочного процесса, выполняемого сварочным аппаратом.
- В случае возникновения неблагоприятных условий, система автоматически активирует функции защиты, предупреждая возможные неисправности и обеспечивая продолжительный срок эксплуатации сварочного аппарата.
- В случае срабатывания защитной функции системы на панели аппарата загорается светодиод, предупреждающий о перегреве аппарата.
- После окончания 2-х минутного периода действия защитной функции, система автоматически производит включение сварочного аппарата.

Интеллектуальное управление вентилятора
- Система выполняет постоянное измерение температуры во внутренней части сварочного аппарата. В зависимости от измеренной температуры система автоматически увеличивает или снижает скорость оборотов вентилятора. При температуре ниже установленного значения работа вентилятора полностью останавливается. Данная функция обеспечивает снижение количества пыли, которая попадает во внутреннюю часть корпуса сварочного аппарата. Наряду с продлением срока службы сварочного аппарата, обеспечивает энергосбережение. Работа вентилятора во время сварки обеспечивает эффективное охлаждение.

Контроль тока/напряжения в горелке
- Опционная функция контроля, используемая при наличии соответствующей горелки и коннектора, обеспечивает возможность изменять сварочный ток / сварочное напряжение непосредственно на горелке без необходимости подходить к сварочному аппарату.

Совместимость со сварочными роботами
- Возможность использования в системе роботизированной сварки обеспечивает лёгкость эксплуатации.

RU

Совместимость с Magnet
- Система, поддерживаемая MagNET, обеспечивает сохранение параметров сварки и окружающей среды в режиме реального времени. Некоторые значения можно считывать с LCD-экрана на передней панели аппарата, другие сведения (Общая эффективность оборудования-OEE, Параметры сварки-WR, «Качество» и т. п.) хранятся и могут отслеживаться на платформе magNET. (Опционально)

Работа от генератора тока
- Сварочный аппарат пригоден для работы от генератора тока. Рабочие параметры кВА определяются в соответствии с техническими характеристиками.

Защита от обрыва фазы питающего напряжения
- Защиты от обрыва или неправильного подсоединения фазы.

Защита от перепадов напряжения
- В случае возникновения перепадов сетевого напряжения (слишком высокое или низкое) на экране сварочного аппарата автоматически появится код ошибки и сработает устройство защиты. Таким образом предупреждается риск какого-либо повреждения составных частей сварочного аппарата и обеспечивается продление срока службы. После возврата напряжения в нормальное состояние, активизируются функции сварочного аппарата.

3.11 Информация о потреблении

В таблицах ниже показаны средние значения расхода при сварке в идеальных условиях.
Эти значения могут меняться в зависимости от использования и условий окружающей среды.

Средний расход сварочной проволоки при сварке MIG/MAG

Средний расход сварочной проволоки при скорости подачи проволоки 5 м/мин.

	Диаметр сварочной проволоки 1,0 мм	Диаметр сварочной проволоки 1,2 мм	Диаметр сварочной проволоки 1,6 мм
Стальная проволока	1,5 (кг/час)	2,4 (кг/час)	4,5 (кг/час)
Алюминиевая проволока	0,55 (кг/час)	0,8 (кг/час)	1,4 (кг/час)
CrNi проволока	1,7 (кг/час)	2,6 (кг/час)	4,5 (кг/час)

Средний расход сварочной проволоки при скорости подачи проволоки 10 м/мин.

	Диаметр сварочной проволоки 1,0 мм	Диаметр сварочной проволоки 1,2 мм	Диаметр сварочной проволоки 1,6 мм
Стальная проволока	3,5 (кг/час)	4,95 (кг/час)	9,3 (кг/час)
Алюминиевая проволока	1,25 (кг/час)	1,73 (кг/час)	3,15 (кг/час)
CrNi проволока	3,65 (кг/час)	5,2 (кг/час)	9,4 (кг/час)

Средний расход защитного газа при сварке MIG/MAG

Диаметр проволоки	**0.8 мм**	**1.0 мм**	**1.2 мм**	**1.6 мм**	**2 мм**
Среднее потребление	8 л/мин	10 lл/мин	12 л/мин	16 л/мин	20 л/мин

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

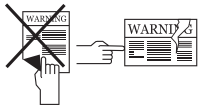
- Техобслуживание и ремонт сварочного аппарата должны выполняться только квалифицированными специалистами. Компания не несёт ответственности в связи с аварийными ситуациями, возникающими в результате выполнения техобслуживания и ремонта лицами без соответствующей квалификации.
- Запасные части, используемые во время ремонта, можно приобрести в авторизованных техслужбах. Использование оригинальных запасных частей обеспечит продление срока эксплуатации и предупредит снижение рабочих показателей сварочного аппарата.
- Обращайтесь только к производителю или в авторизованные техслужбы, указанные производителем.
- В течение гарантийного срока выполнение любых вмешательств в конструкцию сварочного аппарата без предварительного согласия производителя может стать причиной аннулирования всех гарантийных обязательств производителя.
- Во время выполнения любых процедур техобслуживания и ремонта обязательно соблюдайте правила техники безопасности.
- Перед началом выполнения любых видов процедур техобслуживания или ремонта отсоедините вилку сетевого кабеля сварочного аппарата и выждите 10 секунд для разряда напряжения на конденсаторах.

RU

4.1 Техобслуживание

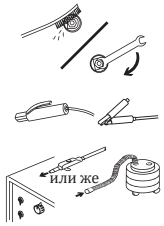
Один раз в 3 месяцев

- Запрещается удалять этикетки с поверхности сварочного аппарата. Изношенные/повреждённые этикетки замените на новые. Этикетки можно приобрести в авторизованных техслужбах.
- Проверьте горелку, зажимы и кабели. Обратите внимание на состояние и прочность соединений частей. Повреждённые/неисправные части замените на новые. Категорически запрещается выполнять ремонт/удлинение кабеля.
- Убедитесь, что имеется достаточная площадь для обеспечения вентиляции.
- Перед началом сварки проверьте расходометром скорость расхода газа на конце горелки. Если расход газа высокий или низкий, установите уровень расхода в соответствии со сварочным процессом.



Один раз в 6 месяцев

- Очистите и затяните крепежные детали (болты, гайки т.п.).
- Проверьте кабели зажима электрода и зажима заземления.
- Откройте боковые крышки оборудования и очистите их сухим воздухом под низким давлением. Не подавайте сжатый воздух на электронные компоненты с близкого расстояния.
- Регулярно меняйте воду в емкости для воды блока водяного охлаждения, используя нежесткую, чистую воду с добавлением антифриза для защиты от замерзания.

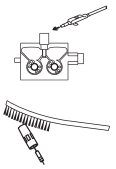


ПРИМЕЧАНИЕ: Вышеуказанные периоды являются максимальными периодами для выполнения техобслуживания в случаях, если сварочный аппарат работает без каких-либо сбоев. В зависимости от интенсивности работ и загрязнения рабочей среды, процедуры техобслуживания, указанные выше, должны выполняться с более частой периодичностью

Категорически запрещается выполнять сварочные работы при демонтированных крышках корпуса сварочного аппарата.

4.2 Внеплановое техническое обслуживание

- Механизм подачи проволоки необходимо содержать в чистоте и не наносить смазку на поверхность катушки.
- Каждый раз во время замены сварочной проволоки в обязательном порядке проводите очистку механизма от остатков материалов с помощью сухого воздуха.
- Необходимо производить регулярную очистку горелки от остатков расходных материалов. При необходимости, следует произвести замену. Для продления срока службы этих средств используйте оригинальную продукцию.



RU

4.3 Устранение неисправностей

В таблицах ниже показаны возможные неисправности и рекомендуемые способы их устранения.

Неисправность	Причина Неисправности	Необходимые Действия
Машина не работает	• Электронная карта неисправна	• Обратитесь в авторизованный сервисный центр
	• Электрическое подключение машины проблематично	• Убедитесь, что машина подключена к электричеству
	• Сетевые подключения неверны	• Проверьте правильность подключения к сети
	• Неисправен предохранитель сетевого питания или поврежден сетевой кабель	• Проверьте предохранители в сети, сетевой кабель и вилку
	• Переключатель включения/выключения не работает должным образом	• Проверьте переключатель включения/выключения
Двигатель механизма подачи проволоки не работает	• Электронная карта / двигатель механизма подачи проволоки неисправен	• Обратитесь в авторизованный сервисный центр
Двигатель подачи проволоки работает, но проволока не подается	• Ролики подачи проволоки не выбираются в соответствии с диаметром проволоки	• Выберите подходящий ролик механизма подачи проволоки
	• Давление на ролики подачи проволоки очень низкое	• Выполните правильную настройку прижимного ролика
Плохо сваривает	• Размер контактного сопла выбран неправильно или поврежден	• Замените контактную насадку
	• Прижимные ролики расположены низко	• Правильно настройте прижимной ролик
	• Слишком много или слишком мало защитного газа	• Проверьте используемый газ и его настройки. Если регулировка газа не может быть выполнена, обратитесь в авторизованный сервисный центр
	• Параметры сварки выбраны неправильно	• Измените настройки напряжения и скорости проволоки

RU

Неисправность	Причина Неисправности	Необходимые Действия
Сварочный ток нестабилен и/или не регулируется	• Клещи заземления станка не подключены к заготовке	• Убедитесь, что машина подключена к части заземляющих клещей
	• Кабели и порты повреждены	• Убедитесь, что кабели прочные, а точки соединения не подвержены коррозии
	• Выбран неверный параметр и процесс	• Убедитесь, что выбран правильный параметр и процесс
	• Неверные значения полюса электрода и силы тока (при сварке MMA)	• Проверьте полюс, к которому должен быть подключен электрод, и значение тока, которое необходимо отрегулировать на машине
	• Износ вольфрамового наконечника (при сварке TIG)	• Убедитесь, что вольфрамовый наконечник чистый
	• Повреждена сварочная горелка (при сварке MIG, TIG)	• Убедитесь, что сварочная горелка прочно закреплена
	• Электронная карта неисправна	• Обратитесь в авторизованный сервисный центр
Вентилятор не работает	• Неисправна электронная карта/вентилятор	• Обратитесь в авторизованный сервисный центр
На экране появляется □□□□	• Параметры сварки выбраны неправильно	• Тип проволоки, тип газа и т. д. Все параметры следует выбирать в соответствии со способом сварки

4.4 Коды неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Причина	Устранение
E01	Неисправность передачи данных.	• Могут быть проблемы в различных частях сварочного аппарата	• Свяжитесь с авторизованной техслужбой
E02	Термальная защита	• Возможно превышена продолжительность работы под нагрузкой	• Выждите некоторое время, позволив охладиться сварочному аппарату. Если неисправность исчезла, попробуйте работать при более низкой силе тока
		• Возможно не работает вентилятор	• Визуально проверьте работу вентилятора. В случае если вентилятор не работает, свяжитесь с авторизованной службой
		• Возможно имеются преграды перед каналами подачи и выхода воздуха	• Удалите преграды, закрывающие каналы для циркуляции воздуха вентилятора сварочного аппарата
		• Возможно температура рабочей среды слишком высокая или отсутствует достаточная вентиляция помещения	• Обеспечьте размещение сварочного аппарата в более подходящей среде
E03	Перегрузка по току	• Возможно в сети возник ток, по величине превышающий максимальный рабочий ток	• Свяжитесь с авторизованной техслужбой
		• Могут быть проблемы в различных частях сварочного аппарата	• Свяжитесь с авторизованной техслужбой
E04	Низкое сетевое напряжение	• Возможно произошло снижение сетевого напряжения	• Проверьте соединения сетевого кабеля и напряжение сети. Убедитесь, что обеспечено правильное входящее напряжение. Если сетевое напряжение нормальное, свяжитесь с авторизованной техслужбой
E05	Неисправность температурного датчика	• Возможно неисправен температурный датчик или проблема в электрических соединениях	• Свяжитесь с авторизованной техслужбой
E06	Высокое сетевое напряжение	• Возможно произошло повышение сетевого напряжения	• Проверьте соединения сетевого кабеля и напряжение сети. Убедитесь, что обеспечено правильное входящее напряжение. Если сетевое напряжение нормальное, свяжитесь с авторизованной техслужбой

RU

ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1 Точные настройки в приводном устройстве

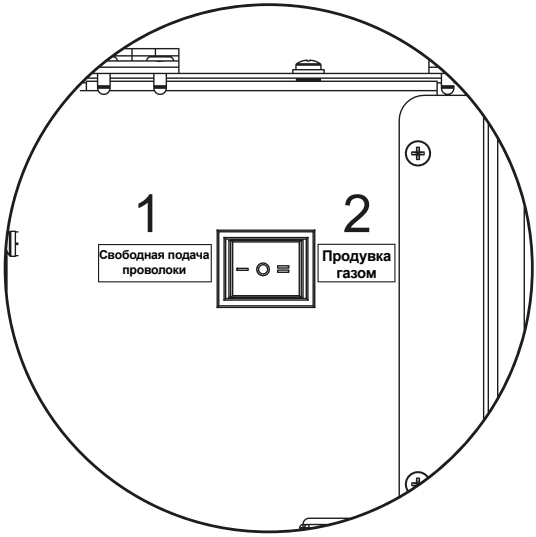
RU

1- Кнопка Подачи Проволоки Без Подачи Газа

Во время удержания кнопки в нажатом состоянии будет выполняться подача проволоки при закрытом газовом вентиле. Данная кнопка предназначена для подачи проволоки внутрь горелки.

2- Кнопка Подачи Газа Без Подачи Проволоки

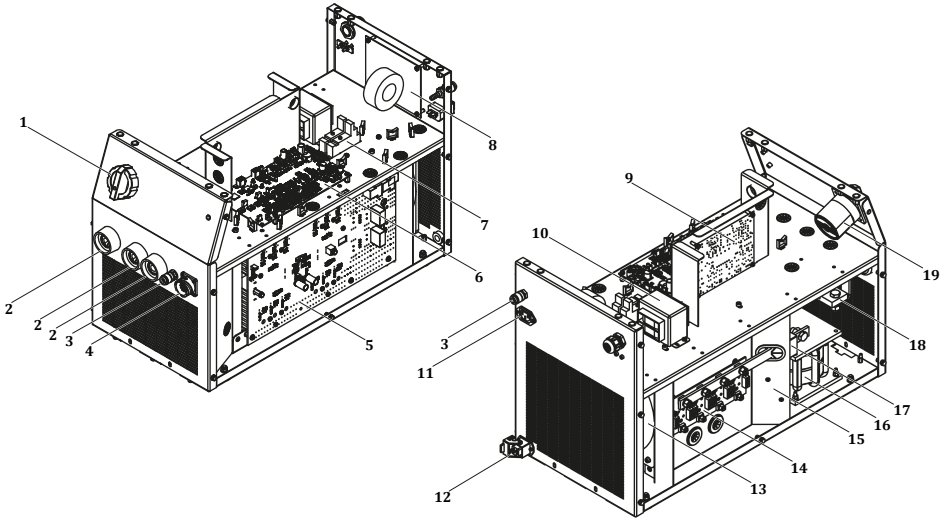
Если нажать на кнопку подачи газа, в течение 30 секунд будет поступать газ. Если в течение 30 секунд не будет повторного нажатия кнопки, в конце 30-секундного периода подача газа прекратится. Если в течение 30-секундного периода повторно нажать на кнопку свободной подачи газа, подача газа будет остановлена в момент нажатия на кнопку. Кнопка подачи газа обеспечивает подачу газа, при этом механизм подачи проволоки не работает. Данная кнопка предназначена для прокачки газа в системе после замены защитного газа.



RU

5.2 Списки запасных частей

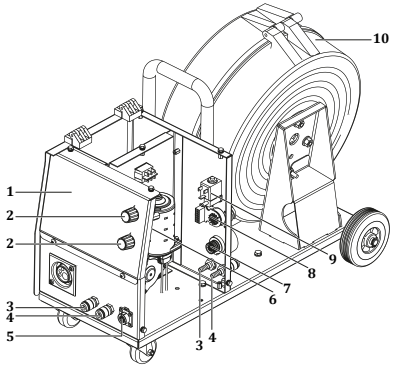
Список запасных частей блока питания

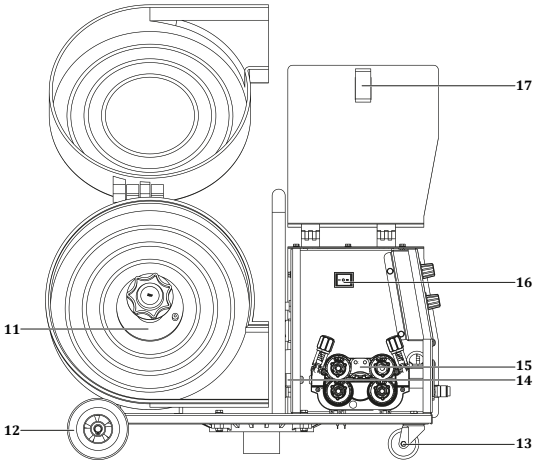


№	ОПИСАНИЕ	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Кнопка переключения	A308900004	A308900004	A308900004
2	Гнездо сварочного кабеля	A377900106	A377900106	A377900106
3	Быстроразъемное соединение	A245700004	A245700004	A245700004
4	Коннектор	A378020009	A378020009	A378020009
5	Электронная плата E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Электронная плата E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Гнездо для реле	A312900020	A312900020	A312900020
8	Электронная плата E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Электронная плата E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Трансформатор управления	K366100006	K366100006	K366100006
11	Коннектор силового кабеля	A378000050	A378000050	A378000050
12	Коннектор (в сборе)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Вентилятор однофазный	A250001015	A250001015	A250001015
14	Электронная плата E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Электронная плата E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Катушка индуктивности	A421050002	A421050002	A421050002
17	Датчик Холла	A834000001	A834000002	A834000003
18	Шунт	A833000003	A833000004	A833000005
19	Переключатель фаз	A308033102	A308033102	A308033102
	Реле	A312100018	A312100018	A312100018

RU

Список запасных частей механизма подачи проволоки

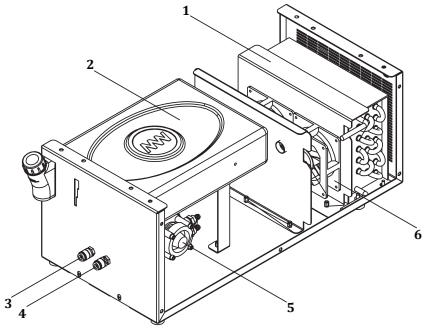


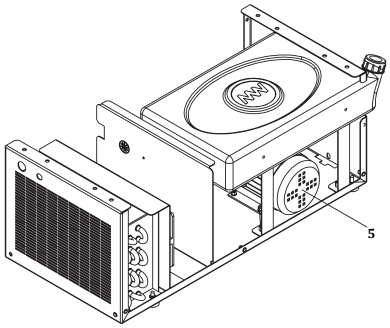


№	ОПИСАНИЕ	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Этикетка мембраны	K109900168	K109900168	K109900168
2	Ручка потенциометра	A229500005	A229500005	A229500005
3	Быстроразъемное соединение красное	-	-	A245700003
4	Быстроразъемное соединение синее	-	-	A245700002
5	Коннектор	A378000103	A378000103	A378000103
6	Электронная плата E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Гнездо сварочного кабеля T 35-70	A377900106	A377900106	A377900106
8	Электронная плата E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Газовый вентиль	A253006019	A253006019	A253006019
10	Защитный каркас катушки сварочной проволоки	A229900101	A229900101	A229900101
11	Несущая система катушки сварочной проволоки с 3-я соединениями	A229900003	A229900003	A229900003
12	Колесо стационарное	A225222002	A225222002	A225222002
13	Колесо подвижное	A225100014	A225100014	A225100014
14	Механизм подачи проволоки	K309003213	K309003213	K309003213
15	Гнездо направляющего лотка механизма подачи проволоки	K107909065	K107909065	K107909065
16	Двухпозиционный переключатель	A310100010	A310100010	A310100010
17	Запор для крышки	A229300006	A229300006	A229300006

RU

Перечень запасных частей блока водяного охлаждения

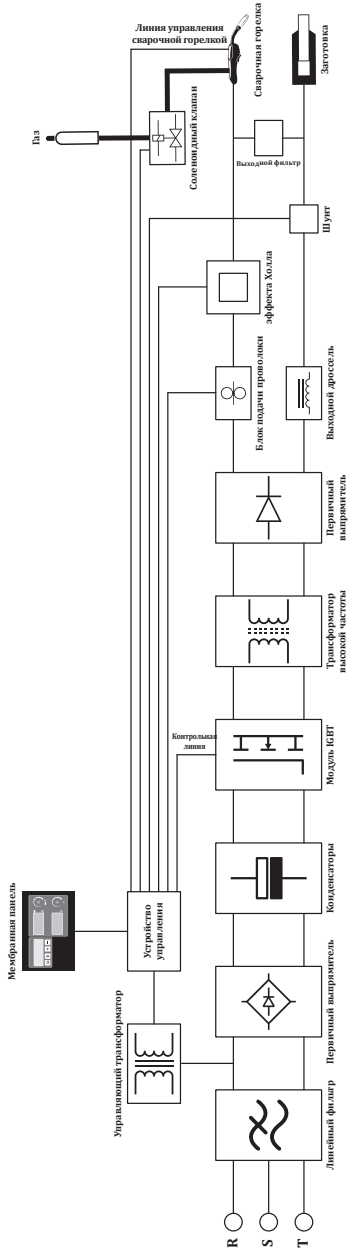




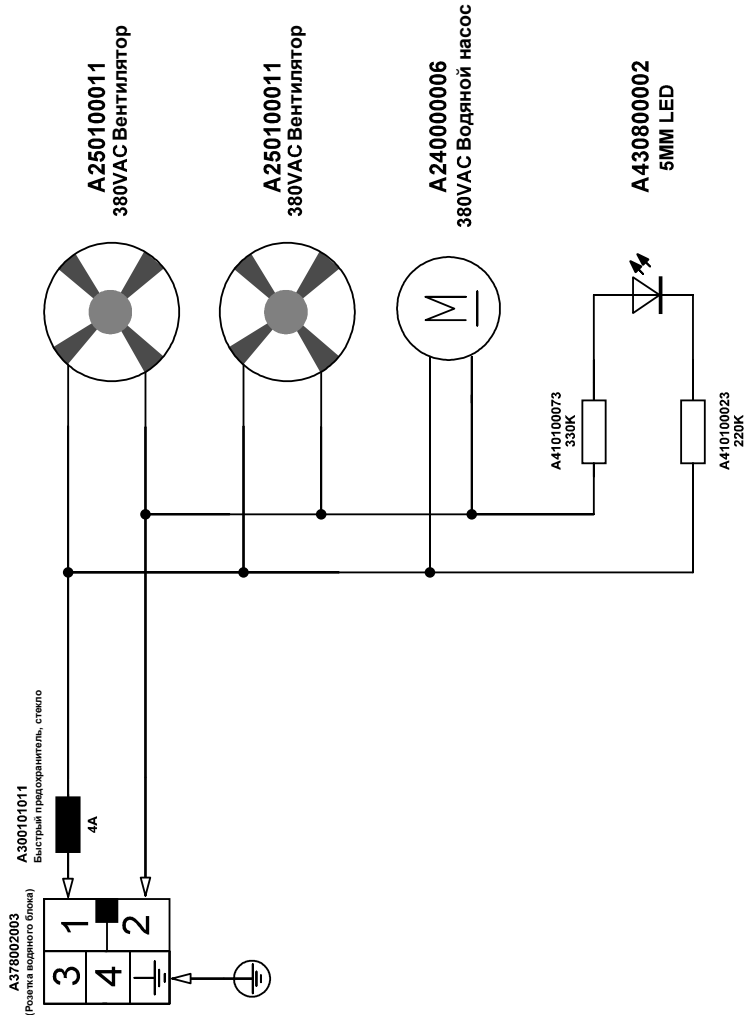
№	ОПИСАНИЕ	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Радиатор	A260000004
2	Резервуар для воды	A249000005
3	Быстроразъемное соединение синее	A245700002
4	Быстроразъемное соединение красное	A245700003
5	Насос для воды	A240000006
6	Вентилятор	A250001126

RU

5.3 Блок-схема



5.4 Принципиальная схема гидроагрегата



magmaweld

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРЕ	
Модель	
Серийный номер	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	
Имя	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Адрес	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Телефон / Электронная почта	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
ИНФОРМАЦИЯ О ПОКУПКЕ	
Имя дилера	
Город / Страна	
Телефон / Электронная почта	
Дата покупки	
ИНФОРМАЦИЯ О КЛИЕНТЕ	
Название компании	
Город / Страна	
Телефон / Электронная почта	
Имя контакта	
СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (если применимо)	
Название компании	
Имя техника	
Дата сдачи (дата начала гарантии)	

Пожалуйста, посетите наш веб-сайт ***www.magmaweld.ru/условия-гарантии/wt*** чтобы ознакомиться с условиями гарантии.

CONTEÚDO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 194

1 INFORMAÇÃO TÉCNICA

1.1 Informações gerais 200
1.2 Componentes da máquina 200
1.3 Placa de identificação do produto 202
1.4 Dados técnicos 203
1.5 Acessórios 205

2 INSTALAÇÃO

2.1 Verificação da entrega 206
2.2 Recomendações de instalação e operação 206
2.3 Ligações 207
2.3.1 Ligação da ficha de rede 207
2.3.2 Ligação do grampo de aterramento à peça de trabalho 207
2.3.3 Ligação da garrafa de gás 207
2.3.4 Unidade de refrigeração a água (modelos MW) 208
2.3.5 Ligação da interconexão da unidade de mangueira 208

3 OPERAÇÃO

3.1 Configurações 209
3.2 Interface do utilizador 210
3.3 Comando à distância 220
3.4 Ajuste do comprimento do arco (ArC) 221
3.5 Curva MIG 221
3.6 Ligação à alimentação principal 222
3.7 Seleção e substituição de rolos de avanço de fio 222
3.8 Colocação da bobine de fio e processo de alimentação de fio 223
3.9 Ajuste do fluxo de gás 224
3.10 Funcionalidades da máquina 225

4 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

4.1 Manutenção 226
4.2 Manutenção não periódica 226
4.3 Resolução de problemas 227
4.4 Códigos de erro 228

5 ANEXO

5.1 Listas de peças de substituição 229
5.2 Diagrama de blocos 230
5.3 Diagrama do circuito da unidade de água 233
5.4 Diagrama do circuito da unidade de água 234

PT

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que cumpre todas as regras de segurança indicadas neste manual!

Explicação sobre instruções de segurança

- Os símbolos de segurança apresentados no manual identificam potenciais perigos.
- A existência de um símbolo de segurança neste manual indica que existe perigo de ferimento e que as instruções de segurança seguintes devem ser lidas atentamente de modo a evitar potenciais perigos.
- O proprietário da máquina é responsável por evitar o acesso ao equipamento por parte de pessoas não autorizadas.
- As pessoas que utilizam esta máquina devem possuir experiência ou formação em soldadura/corte, devem ter lido o manual do utilizador antes da operação e cumprir as instruções de segurança.

PT

Explicação sobre símbolos de segurança

ATENÇÃO
Indica uma situação de perigo potencial que pode resultar em ferimento ou danos.
Caso não sejam adotadas precauções, pode resultar em ferimentos ou perdas/danos materiais.

IMPORTANTE
Especifica notificações e alertas sobre a operação da máquina.

PERIGO
Indica um perigo grave. Caso não seja evitado, podem ocorrer ferimentos graves ou fatais.

Compreender precauções de segurança

- Leia atentamente o manual do utilizador, a etiqueta na máquina e as instruções de segurança.
- Certifique-se de que as etiquetas de aviso presentes na máquina estão em bom estado. Substitua etiquetas em falta e danificadas.
- Aprenda a utilizar adequadamente a máquina e a proceder corretamente a verificações.
- Utilize a sua máquina em ambientes de trabalho adequados.
- As alterações indevidas efetuadas na sua máquina afetarão negativamente a segurança do funcionamento e a durabilidade da mesma.
- O fabricante não se responsabiliza pelas consequências decorrentes da operação do dispositivo em condições que não as previstas.

Os choques elétricos podem ser fatais



Certifique-se de que os procedimentos de instalação cumprem as normas elétricas nacionais e demais normas relevantes e garanta que a máquina é instalada por pessoas autorizadas.

- Use luvas secas e resistentes e um avental de trabalho. Nunca use luvas e aventais de trabalho molhados ou danificados.
- Contra o risco de queimaduras, use vestuário de proteção à prova de fogo. O vestuário usado pelo operador deve proteger contra faíscas, salpicos e radiação do arco.
- Não trabalhe sozinho. Em caso de perigo, certifique-se de que pode pedir ajuda a alguém no seu local de trabalho.
- Não toque no elétrodo com as mãos desprotegidas. Não permita que o suporte do elétrodo ou o elétrodo entrem em contacto com outra pessoa ou objeto com ligação à terra.
- Nunca toque em peças com carga elétrica.
- Nunca toque no elétrodo quando se encontra em contacto com o elétrodo ligado à superfície de trabalho, o chão ou outra máquina.
- Ao isolar-se da superfície de trabalho e do chão, estará a proteger-se de possíveis choques elétricos. Use material isolante não inflamável, isolado, seco, não danificado e com largura suficiente para interromper o contacto do utilizador com a superfície de trabalho.
- Não ligue mais do que um elétrodo ao suporte do elétrodo.
- Fixe o cabo de trabalho com contacto metal/metal adequado à peça de trabalho ou à mesa de trabalho, o mais próximo da soldadura possível.
- Verifique a tocha, antes de operar a máquina. Certifique-se de que a tocha e respetivos cabos estão em boas condições. Substitua a tocha sempre que apresente danos e/ou desgaste.
- Não toque em suportes de elétrodo ligados a duas máquinas em simultâneo, pois estará presente dupla tensão de circuito aberto.
- Mantenha a máquina desligada e desligue os cabos quando esta não estiver a ser utilizada.

- Antes de reparar a máquina, remova todas as ligações de energia e/ou fichas de ligação ou desligue a máquina.
- Mantenha-se atento aquando da utilização de cabo principal longo.
- Certifique-se de que todas as ligações estão firmes, limpas e secas.
- Mantenha os cabos secos, sem óleo e gordura, e protegidos contra metal seco e faíscas.
- Os cabos descarnados podem ser fatais. Verifique frequentemente todos os cabos quanto a possíveis danos. Caso detete um cabo danificado ou não isolado, repare-o ou substitua-o de imediato.
- Isole o grampo de trabalho quando este não esteja ligado à peça de trabalho, a fim de evitar o contacto com objetos metálicos.
- Certifique-se do aterramento adequado da linha de alimentação.
- Não utilize saída de soldadura AC em espaços húmidos, molhados ou confinados ou caso exista perigo de queda.
- Utilize a saída AC APENAS se necessário para o processo de soldadura.
- Caso seja necessária a saída AC, utilize o comando à distância de saída, se disponível na unidade.

São necessárias precauções de segurança adicionais, caso se verifique qualquer uma das seguintes de risco elétrico:

- em locais húmidos ou durante a utilização de vestuário molhado,
- em estruturas metálicas, tais como pisos, grades ou andaimes,
- em posições limitadoras, tais como sentado, ajoelhado ou deitado,
- quando existe o risco de contacto inevitável ou acidental com a peça de trabalho ou o chão.

Nestas condições, utilize o seguinte equipamento pela ordem apresentada:

- Máquina de soldar MIG semiautomática tensão constante DC (CV)
- Máquina de soldar MMA manual DC,
- Máquina de soldar DC ou AC com tensão reduzida em circuito aberto (VRD), se disponível.

Procedimentos em caso de choque elétrico



- Desligue a energia elétrica.
- Use material não condutor, por exemplo, madeira seca, para libertar a vítima do contacto com peças ou cabos sob tensão.
- Ligue para o serviço de emergência.

Caso possua formação em primeiros socorros;

- Caso a vítima não esteja a respirar, depois de interromper o contacto com a fonte elétrica, proceda de imediato à ressuscitação cardiopulmonar (RCP). Prossiga com a RCP (massagem cardíaca) até que a respiração seja retomada ou até à chegada de ajuda.
- Caso esteja disponível um desfibrilador eletrónico automático (DEA), utilize-o de acordo com as instruções.
- Trate as queimaduras elétricas como queimaduras térmicas, aplicando compressas esterilizadas e frias (geladas). Previna a contaminação e aplique um meio de cobertura limpo e seco.

As peças móveis podem causar ferimentos



- Mantenha-se afastado de peças em movimento.
- Mantenha todos os dispositivos de proteção, tais como coberturas, painéis, abas, etc., da máquina e do equipamento fechados e bloqueados.
- Use calçado com biqueira de aço para efeitos da possível queda de objetos pesados sobre os pés.

Os fumos e os gases podem ser prejudiciais para a sua saúde



A inalação prolongada de fumos e gases de soldadura/corte é muito perigosa.

- A sensação de queimadura e a irritação dos olhos, do nariz e da garganta são sintomas de ventilação desadequada. Neste caso, aumente de imediato a ventilação da área de trabalho e, caso o problema persista, interrompa o processo de soldadura/corte imediatamente.
- Instale um sistema de ventilação natural ou forçada na área de trabalho.
- Use um sistema de extração de fumos adequado nas zonas em que são executados trabalhos de soldadura/corte. Se necessário, instale um sistema capaz de expelir os fumos e os gases acumulados em toda a área de trabalho. Use um sistema de filtração adequado para evitar a poluição ambiental durante a descarga.
- Se estiver a trabalhar em espaços confinados ou se estiver a soldar chumbo, berílio, cádmio, zinco, materiais revestidos ou pintados, use máscaras que forneçam ar fresco em complemento às precauções indicadas.
- Caso as garrafas de gás estejam agrupadas numa zona separada, certifique-se de que estão bem ventiladas, mantenha as válvulas principais fechadas em caso de não utilização e atente a possíveis fugas de gás.
- Os gases de proteção como o árgon são mais densos do que o ar e podem ser inalados se utilizados em espaços confinados. Tal também constitui perigo para a sua saúde.

- Não execute operações de soldadura/corte na presença de vapores de hidrocarboneto clorado libertados durante as operações de lubrificação ou pintura.
- Certas peças soldadas/cortadas requerem ventilação especial. As regras de segurança dos produtos que requerem ventilação especial devem ser lidas atentamente. Deve ser utilizada uma máscara antigás adequada, quando necessário.

A luz do arco pode ferir os olhos e a pele



- Use uma máscara protetora comum e um filtro de vidro adequado para proteger os olhos e o rosto.
- Proteja destes raios outras partes expostas do seu corpo (braços, pescoço, ouvidos, etc.) com vestuário de proteção adequado.
- Isole a sua zona de trabalho com telas à prova de fogo dobráveis e afixe sinais de aviso ao nível dos olhos, evitando que as pessoas ao seu redor sofram ferimentos provocados pelos raios do arco e pelos metais quentes.
- Esta máquina não é utilizada para o aquecimento de tubos gelados. Esta operação, quando efetuada com a máquina de soldar/corte, provoca explosão, incêndio ou danos nas suas instalações.

PT

As faíscas e os salpicos podem entrar nos olhos e ferir



- A execução de tarefas como soldadura/corte, desbaste e escorvamento provoca faíscas e salpicos de partículas metálicas. Sob a máscara de soldadura, use óculos de proteção aprovados com abas para prevenir possíveis ferimentos.

As peças quentes podem provocar queimaduras graves



- Não toque nas peças quentes com as mãos desprotegidas.
- Antes de tocar nas peças, aguarde o tempo previsto para o arrefecimento da máquina.
- Se for necessário segurar em peças quentes, use as ferramentas adequadas, luvas de soldadura/corte com isolamento térmico elevado e vestuário à prova de fogo.

O ruído pode prejudicar a sua capacidade auditiva



- O ruído gerado por certos equipamentos e durante certas operações pode prejudicar a sua capacidade auditiva.
- Caso o nível de ruído seja elevado, use a proteção de ouvidos adequada.

Os fios de soldar podem provocar ferimentos



- Aquando do desenrolamento do fio de soldar/corte, não aponte a tocha na direção do corpo, de outras pessoas ou de qualquer metal.
- Aquando do desenrolamento manual do fio de soldar, especialmente com diâmetros reduzidos, o fio pode saltar da sua mão, como uma mola, ferindo-o ou a pessoas ao seu redor; assim, deve proteger os seus olhos e rosto.

As operações de soldadura podem provocar fogo e explosão



- Nunca proceda a operações de soldadura/corte em locais próximos de materiais inflamáveis. Podem ocorrer incêndios ou explosões.
- Antes de começar a soldar/cortar, remova estes materiais ou cubra-os com coberturas de proteção para evitar combustões.
- Neste contexto, aplicam-se normas específicas nacionais e internacionais.

- Não proceda a soldadura/corte em depósitos ou tubos totalmente fechados.
- Antes de soldar depósitos e recipientes fechados, abra-os, esvazie-os totalmente e limpe-os. Preste toda a atenção possível às operações de soldadura/corte a realizar nestes espaços.
- Não proceda à soldadura em depósitos e tubos que, anteriormente, possam ter contido substâncias suscetíveis de provocar explosões, incêndios ou outras reações.
- O equipamento de soldadura/corte aquece. Por este motivo, não o coloque sobre superfícies que possam aquecer/queimar ou danificar-se facilmente!

- As faíscas e os salpicos de peças podem provocar incêndio. Por este motivo, mantenha materiais como extintores, água e areia em locais facilmente acessíveis.
- Utilize válvulas de segurança, reguladores e válvulas de gás em circuitos de gás inflamáveis, explosivos e comprimidos. Certifique-se de que estes são periodicamente inspecionados e que funcionam de forma fiável.

A manutenção de máquinas e aparelhos efetuada por pessoas não autorizadas pode originar ferimentos



- Os equipamentos elétricos não devem ser reparados por pessoas não autorizadas. Os erros ocorridos por incumprimento desta regra podem resultar em ferimento grave ou morte aquando da utilização do equipamento.
- Os elementos do circuito de gás funcionam sob pressão; aquando da realização de serviços por pessoas não autorizadas, podem ocorrer explosões e os utilizadores podem sofrer ferimentos graves.
- Recomenda-se a realização da manutenção técnica da máquina e das respetivas unidades auxiliares, no mínimo, anualmente.

Soldar/cortar em espaços pequenos e confinados



- Em espaços pequenos e confinados, certifique-se de que executa as operações de soldadura/corte acompanhado por outra pessoa.
- Evite, tanto quanto possível, soldar/cortar em espaços fechados.

PT

A inobservância das precauções durante o transporte pode causar acidentes



- Adote todas as precauções necessárias ao movimentar a máquina. As áreas para onde a máquina será transportada, as peças a usar no transporte e as condições físicas e de saúde da pessoa responsável pelo transporte devem ser adequadas ao processo em causa.
- Certas máquinas são extremamente pesadas; assim, aquando da movimentação das mesmas, certifique-se de que são adotadas as medidas de segurança necessárias.
- Se a máquina de soldar for utilizada numa plataforma, é necessário verificar se esta possui os limites de carga adequados.
- Em caso de transporte da máquina através de veículo (carro de transporte, empilhadora, etc.), certifique-se da resistência do mesmo e dos pontos de conexão (suspensores de carga, cintas, parafusos, porcas, rodas, etc.) que ligam a máquina ao veículo.
- Em caso de transporte manual da máquina, certifique-se da resistência dos elementos da mesma (suspensores de carga, cintas, etc.) e conexões.
- Cumpra as normas da Organização Internacional do Trabalho relativas a pesos e regras de transporte em vigor no seu país, de modo a assegurar as condições de transporte necessárias.
- Para movimentar fontes de alimentação de energia, utilize sempre cabos ou olhais de transporte. Nunca puxe por tochas, cabos ou tubos. Certifique-se de que transporta as garrafas de gás em separado.
- Antes de transportar o equipamento de soldar/cortar, remova todas as interligações separadamente, eleve e transporte os mais pequenos pelos cabos e os maiores pelos olhais ou utilizando o equipamento de transporte adequado, tal como empilhadoras.

A queda de peças pode causar ferimentos



O posicionamento incorreto de fontes de alimentação ou de outro equipamento pode causar ferimentos graves às pessoas ou danificar objetos.

- Posicione a sua máquina sobre o chão e plataformas com uma inclinação máxima de 10°, de modo a que não caia nem deslize. Opte por espaços que não interfiram com o fluxo dos materiais e onde não exista risco de tropeçar em cabos e mangueiras; não obstante, estas áreas devem ser espaçosas, de fácil ventilação e sem poeiras. Para prevenir a queda das garrafas de gás, fixe-as à respetiva plataforma, caso se trate de máquinas em que esta esteja disponível; em caso de utilização estática, fixe-as à parede com uma corrente, de modo a que não caiam.
- Permita o fácil acesso às configurações e conexões da máquina por parte dos utilizadores.

O uso prolongado da máquina provoca sobreaquecimento



- Permita que a máquina arrefeça, de acordo com os níveis do ciclo de operação.
- Reduza a corrente ou o nível do ciclo de operação antes de retomar a soldadura/corte.
- Não obstrua as entradas de ar da máquina.
- Nas entradas de ventilação da máquina, não coloque filtros que não possuam aprovação do fabricante.

O uso prolongado da máquina provoca sobreaquecimento



- De acordo com os testes de compatibilidade eletromagnética, este dispositivo possui classificação grupo 2, classe A, nos termos da norma TS EN 55011.
- Este dispositivo de classe A não se destina a ser utilizado em áreas domésticas com alimentação elétrica de baixa tensão. Podem verificar-se potenciais dificuldades em termos de compatibilidade eletromagnética devido à interferência por radiofrequência transmitida e emitida nesses locais.



Este dispositivo não é compatível nos termos da norma IEC 61000-3-12. Caso pretenda ligar a máquina à rede de baixa tensão utilizada em ambiente doméstico, o instalador responsável pela ligação elétrica ou a pessoa que utilizará a máquina deve ter conhecimento de que a mesma foi ligada naqueles termos; neste caso, a responsabilidade incumbe totalmente ao utilizador.

- Certifique-se de que a área de trabalho cumpre a compatibilidade eletromagnética (CEM). As interferências eletromagnéticas durante as operações de soldadura/corte podem causar efeitos indesejados nos seus dispositivos e redes eletrónicos. Estes efeitos são da responsabilidade do utilizador.
- Em caso de tais interferências, a fim de garantir a conformidade, devem ser adotadas medidas extraordinárias, tais como a utilização de cabos curtos, de cabos blindados, mudança de localização da máquina de soldar, remoção dos cabos do dispositivo e/ou área afetados, utilização de filtros ou proteção da área de trabalho em termos de CEM.
- De modo a evitar possíveis danos resultantes da CEM, proceda à soldadura em local o mais afastado possível (100 metros) de equipamentos eletrónicos sensíveis.
- Certifique-se de que a sua máquina de soldar e/ou de corte foi instalada e está situada nas condições previstas no manual do utilizador.

PT

Avaliação de compatibilidade eletromagnética da área de trabalho



De acordo com o Art.º 5.2 da IEC 60974-9;

Antes de instalar o equipamento de soldar/corte, o responsável pela operação e/ou o utilizador devem proceder à verificação da existência de possível interferência eletromagnética. Devem ser observados os seguintes aspetos:

a) Outros cabos de alimentação, cabos de controlo, cabos de sinal e de telefone por cima e por baixo da máquina de soldar/corte e respetivo equipamento,
b) Transmissores e recetores de rádio e televisão,
c) Computadores e outros equipamentos de controlo,
d) Equipamento crítico de segurança, tal como proteção de equipamento industrial,
e) Dispositivos médicos pessoais, tais como pacemakers e aparelhos auditivos,
f) Equipamento utilizado para medição ou calibração,
g) A imunidade de outros equipamentos circundantes. O utilizador deve assegurar a compatibilidade de outros equipamentos circundantes. Tal pode significar medidas de proteção adicionais;
h) Atendendo ao período durante o qual as operações de soldadura/corte ou outras atividades ocorrem durante o dia, os limites das áreas podem ser aumentados de acordo com a dimensão do edifício, a sua estrutura e outras atividades que sejam realizadas no mesmo.

Para além da avaliação do espaço, pode também ser necessária a avaliação das instalações de dispositivos para prevenir o efeito de interferência. Caso se considere necessário, podem também ser aplicadas medições para confirmar a eficácia das medidas de redução aplicadas.
(Fonte: IEC 60974-9).

Métodos de redução da interferência eletromagnética



- O dispositivo deve ser ligado à fonte de alimentação elétrica por pessoa competente e conforme recomendado. Em caso de interferência, é possível adotar medidas adicionais, tais com o filtro da rede. A utilização de equipamento de soldadura por arco fixo deve ocorrer com tubo metálico ou com um cabo blindado afim. O alojamento da alimentação de energia deve estar ligado e, entre ambas as estruturas, deve existir um bom contacto elétrico.
- Deve ser executada a manutenção de rotina recomendada do equipamento. Todas as coberturas da máquina devem estar fechadas e/ou bloqueadas aquando da utilização do dispositivo. Estão interditas quaisquer alterações às configurações padrão sem o consentimento prévio por escrito do fabricante. Caso tais alterações sejam efetuadas, o utilizador é responsável pelas possíveis consequências.
- Os cabos de soldar/cortar devem manter-se o mais curtos possível. Devem ser dispostos no chão e alinhados lado a lado no chão da área de trabalho. Os cabos de soldar/cortar não devem emaranhar-se.
- Durante a soldadura/corte, é gerado um campo magnético na máquina. Tal pode fazer com que a máquina atraia peças metálicas. Para evitar esta situação, certifique-se de que os materiais metálicos estão a uma distância segura ou fixos. O operador deve encontrar-se isolado quanto a todos os objetos metálicos interligados.

- Nos casos que não seja possível o aterramento da peça de trabalho devido à segurança elétrica ou à sua dimensão e posição (por exemplo, na construção de navios ou na produção para construção em aço), a ligação entre a peça de trabalho e a ligação à terra pode, em certos casos, reduzir as emissões. Note-se que o aterramento da peça de trabalho pode resultar em ferimentos no utilizador ou em avaria do equipamento elétrico circundante. Se necessário, é possível proceder ao aterramento da peça de trabalho na forma de ligação direta. Nos países em que a mesma não é permitida, é possível proceder à ligação utilizando os elementos com a capacidade adequada, de acordo com as normas e legislação locais.
- A proteção e blindagem de outros dispositivos e cabos na área de trabalho evita efeitos de "aliasing". Para aplicações específicas, é possível adotar a proteção com tela de toda a área de soldadura/corte.

Campo eletromagnético (CEM)



A corrente elétrica que passa por um condutor é passível de formar campos eletromagnéticos (EMF) a nível local.

Todos os operadores devem cumprir os seguintes procedimentos, a fim de minimizar o risco de exposição ao CEM:

- Para reduzir o campo eletromagnético, é necessário instalar e fixar os cabos de soldadura/corte o mais afastados possível dos materiais de união (fita, uniões de cabo, etc.).
- O corpo e cabeça do operador devem estar o mais afastados possível da máquina de soldar/cortar e dos cabos,
- Os cabos de soldar/cortar não devem embrulhar-se ao corpo nem à máquina,
- Os cabos de soldar/cortar não devem ser embrulhar-se à estrutura da máquina, Os cabos de alimentação devem manter-se afastados da estrutura da máquina e colocados lado a lado,
- O cabo de retorno deve estar ligado à peça de trabalho o mais próximo possível da área a soldar,
- A máquina de soldar/cortar não deve estar encostada, integrada ou demasiado próxima da fonte de alimentação,
- As operações de soldadura/corte não devem ser executadas aquando do transporte da unidade de alimentação do fio de soldar ou da fonte de alimentação.

Os EMF podem também interferir com o funcionamento de implantes médicos (materiais no interior do corpo humano), tais como pacemakers. Na presença de portadores de tais dispositivos médicos, devem ser implementadas medidas preventivas. Por exemplo, limitações de acesso para terceiros ou avaliações de risco individual para operadores. Devem ser realizadas avaliações de riscos e prestado aconselhamento por especialistas médicos a portadores de dispositivos médicos.

Proteção



- Não exponha a máquina à chuva e proteja-a quanto a água e vapores pressurizados.

Eficiência energética



- Selecione o método e a máquina de soldar/cortar para a soldura que pretende executar.
- Selecione a corrente e/ou tensão de soldadura/corte correspondente ao material e espessura que vai soldar.
- Se necessitar de aguardar muito tempo antes de começar a soldar/cortar, desligue a máquina depois de a ventoinha a ter arrefecido. As nossas máquinas com controlo inteligente da ventoinha desligam-se automaticamente.

Eliminação



- Este dispositivo não deve ser eliminado com os resíduos domésticos. Deve ser encaminhado para reciclagem nos termos da diretiva europeia e da legislação nacional.
- Informe-se junto do seu revendedor e pessoas autorizadas sobre a gestão de resíduos das suas máquinas usadas.

FORMULÁRIO DE GARANTIA

Para consultar o formulário de garantia, visite a nossa página ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr*** .

PT

INFORMAÇÃO TÉCNICA

1.1 Informações gerais

A ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT é uma máquina de soldar MIG/MAG do tipo inverter trifásica com tecnologia "pulse" (pulsado) e "double pulse" (duplo pulsado) concebida para aplicações pesadas. Oferece excelentes características de soldadura com todos os fios sólidos e fluxados. A alimentação CC/CV permite executar métodos de soldadura MIG, TIG, MMA e corte carbono com uma única máquina. Com a sua funcionalidade sinergética, a corrente e a tensão de soldadura são ajustadas automaticamente após determinação do tipo de fio, espessura e composição do gás no ecrã LCD. Os modos clássico e inteligente permitem ao utilizador adaptar-se facilmente ao modo sinérgico e a aceleram a sua aclimatização.

PT

1.2 Componentes da máquina

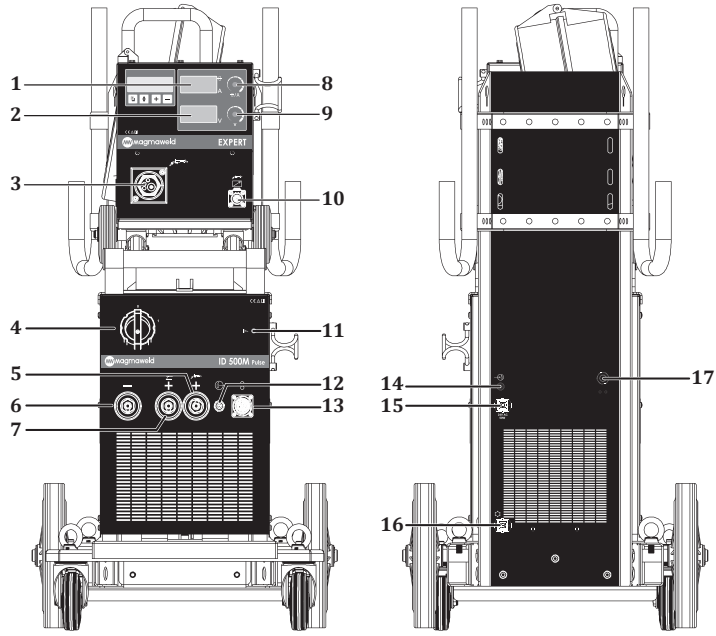


Figura 1 : ID 300 - 400 - 500 M PULSE EXPERT Vista frontal e traseira

1- Mostrador Digital
2- Mostrador Digital
3- Ligação da tocha
4- Interruptor ON/OFF
5- Ligação da tocha
6- Conexão de pinos
7- Conexão de pinos de elétrodo (+)
8- Botão de ajuste
9- Botão de ajuste
10- Tomada do comando à distância da tocha
11- LED piloto
12- Saída de gás
13- Tomada de dados
14- Entrada de gás
15- Tomada de aquecedor
16- Tomada de energia
17- Cabo principal

PT

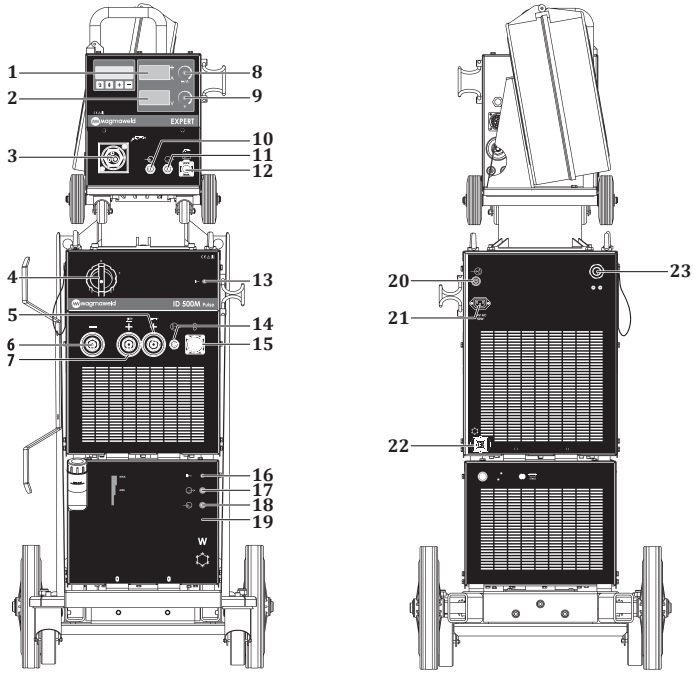
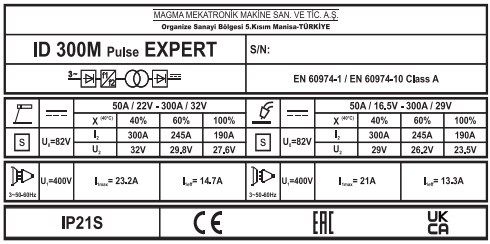
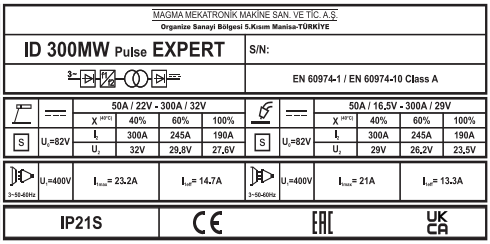


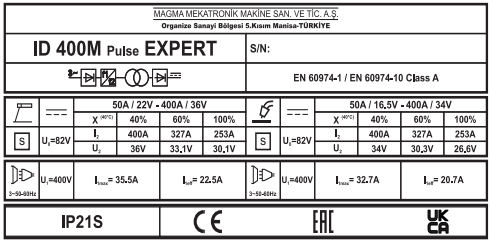
Figura 2 : ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT Vista frontal e traseira

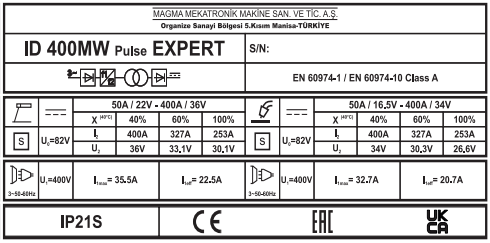
1- Mostrador Digital
2- Mostrador Digital
3- Ligação da tocha
4- Interruptor ON/OFF
5- Ligação da tocha
6- Conexão de pinos
7- Conexão de pinos de elétrodo (+)
8- Botão de ajuste
9- Botão de ajuste
10- Entrada de água quente
11- Saída de água fria
12- Tomada do comando à distância da tocha
13- LED piloto
14- Saída de gás
15- Tomada de dados
16- LED de unidade de água
17- Entrada de água quente de unidade de água
18- Saída de água fria de unidade de água
19- Unidade de água
20- Entrada de gás
21- Tomada de aquecedor
22- Ligação de sistema de refrigeração
23- Cabo principal

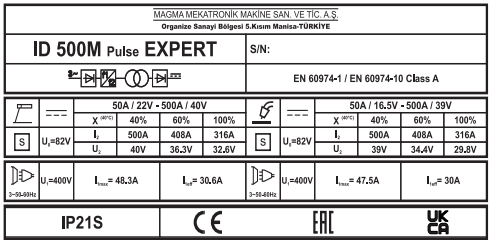
1.3 Placa de identificação do produto

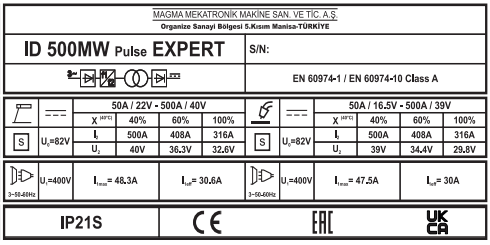




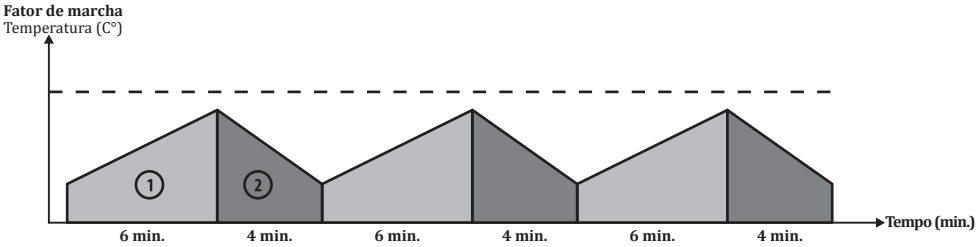








Transformador retificador trifásico	**X** Fator de marcha
CC / CV Corrente constante/tensão constante	**U_0** Tensão em circuito aberto
Corrente contínua	**U_1** Tensão de rede e frequência
Soldadura MIG/MAG	**U_2** Tensão nominal de soldadura
Corrente alternada trifásica de entrada	**I_1** Corrente de rede nominal
Adequada para operação em ambientes perigosos	**I_2** Corrente nominal de soldadura
	S_1 Potência nominal
	IP21S Classe de proteção



Como definido na norma EN 60974-1, o nível do fator de marcha inclui um período de 10 minutos. Por exemplo, se uma máquina de 250 A a 60% for operada a 250 A, a máquina pode soldar/cortar sem interrupção nos primeiros 6 minutos do período de 10 minutos (zona 1). Contudo, os 4 minutos seguintes devem manter-se inativos, para que a máquina arrefeça (zona 2).

PT

1.4 Dados técnicos

DADOS TÉCNICOS	UNIDADE	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Tensão de rede (trifásica, 50-60 Hz)	V	400
Potência nominal	kVA	14.5 (%40)
Amplitude da corrente de soldadura	ADC	50 - 300
Corrente nominal de soldadura	ADC	300
Tensão em circuito aberto	VDC	82
Dimensões (c x l x a)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de proteção		IP 21

DADOS TÉCNICOS	UNIDADE	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Tensão de rede (trifásica, 50-60 Hz)	V	400
Potência nominal	kVA	22.6 (%40)
Amplitude da corrente de soldadura	ADC	50 - 400
Corrente nominal de soldadura	ADC	400
Tensão em circuito aberto	VDC	82
Dimensões (c x l x a)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de proteção		IP 21

DADOS TÉCNICOS	UNIDADE	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Tensão de rede (trifásica, 50-60 Hz)	V	400
Potência nominal	kVA	32.7 (%40)
Amplitude da corrente de soldadura	ADC	50 - 500
Corrente nominal de soldadura	ADC	500
Tensão em circuito aberto	VDC	82
Dimensões (c x l x a)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Classe de proteção		IP 21

PT

1.5 Acessórios

ACESSÓRIOS PADRÃO	QUANT.	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Grampo da peça de trabalho e cabo	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Mangueira de gás	1	7907000002
Conjunto de acessórios MIG/MAG CO_2 *	1	-
Conjunto de acessórios MIG/MAG Mix/árgon *	1	-

ACESSÓRIOS PADRÃO	QUANT.	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Grampo da peça de trabalho e cabo	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Mangueira de gás	1	7907000002
Conjunto de acessórios MIG/MAG CO_2 *	1	-
Conjunto de acessórios MIG/MAG Mix/árgon *	1	-

ACESSÓRIOS PADRÃO	QUANT.	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Grampo da peça de trabalho e cabo	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Mangueira de gás	1	7907000002
Conjunto de acessórios MIG/MAG CO_2 *	1	-
Conjunto de acessórios MIG/MAG Mix/árgon *	1	-

* A verificar no ato de encomenda.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	QUANT.	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Aquecedor de CO_2	1	7020009003
Regulador do gás (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador do gás (mix)	1	7020001004 / 7020001006
Tocha Lava MIG 50 W refrigerada a água (3 m)	1	7120050003

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	QUANT.	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Aquecedor de CO_2	1	7020009003
Regulador do gás (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador do gás (mix)	1	7020001004 / 7020001006
Tocha Lava MIG 50 W refrigerada a água (3 m)	1	7120050003

PT

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	QUANT.	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
Aquecedor de CO_2	1	7020009003
Regulador do gás (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador do gás (mix)	1	7020001004 / 7020001006
Tocha Lava MIG 50 W refrigerada a água (3 m)	1	7120050003
Tocha Lava MIG 65 W refrigerada a água (3 m)	1	7120160003

INSTALAÇÃO

2.1 Verificação da entrega

Verifique se foram recebidos todos os materiais encomendados. Em caso de falta ou danificação de material, contacte imediatamente o ponto de venda.
A caixa padrão inclui:

- Máquina de soldar e cabo principal ligado
- Grampo da peça de trabalho e cabo
- Mangueira de gás
- Certificado de garantia
- Manual do Utilizador
- Fio de soldar

PT

Em caso de entrega com danos, registo um relatório, fotografe os danos e envie à transportadora em conjunto com uma cópia da guia de remessa. Caso o problema persista, contacte o serviço de apoio ao cliente.

Símbolos e seu significado no dispositivo



Soldar pode ser perigoso. Devem estar previstas as condições de trabalho adequadas e as precauções necessárias. Os especialistas são responsáveis pela máquina e devem dispor do equipamento necessário. Os demais devem manter-se afastados da área de soldadura.



Este dispositivo não é compatível nos termos da norma IEC 61000-3-12. Caso pretenda ligar à rede de baixa tensão utilizada nos meios domésticos, é essencial que o instalador ou a pessoa que operará a máquina execute a ligação elétrica e possua informação sobre a conetividade da mesma. Neste caso, a responsabilidade será assumida pela pessoa que realizará a instalação ou pelo operador.



Os símbolos de segurança e as notas de aviso no dispositivo e nas instruções de operação devem ser cumpridos. As etiquetas não devem ser removidas.



As grelhas destinam-se à ventilação. As aberturas devem manter-se descobertas, a fim de permitir a refrigeração adequada e a impedir a entrada de objetos estranhos.

2.2 Recomendações de instalação e operação

- Anéis de elevação ou empilhadeiras devem ser usados para movimentar a máquina. Não levante a máquina com o cilindro de gás. Ao transportar manualmente máquinas de solda portáteis, ações devem ser tomadas de acordo com os regulamentos de Saúde e Segurança Ocupacional. As providências necessárias devem ser tomadas no local de trabalho para garantir que o processo de transporte seja realizado de acordo com as condições de saúde e segurança, tanto quanto possível. As precauções devem ser tomadas de acordo com as características do ambiente de trabalho e os requisitos do trabalho. Coloque a máquina sobre uma superfície dura, nivelada e lisa, onde ela não caia ou tombe
- Caso a temperatura ambiente seja superior a 40 °C, opere a máquina com uma corrente inferior ou um ciclo de operação inferior.
- Evite soldar no exterior, em circunstâncias de vento ou chuva. Caso seja necessário soldar em tais circunstâncias, proteja a área de soldadura e a máquina de soldar com uma cortina e capota.
- Ao posicionar a máquina, certifique-se de que o acesso aos controlos e conexões da máquina não é dificultado por materiais como paredes, cortinas, placas.
- Em caso de soldadura no interior, use um sistema de extração de fumos adequado. Use um aparelho de respiração, caso, em espaços confinados, exista o riso de inalação de fumos de soldadura e gás.
- Cumpra os níveis do ciclo de operação previstos na etiqueta do produto. A suspensão dos níveis do ciclo de operação podem danificar a máquina e, por sua vez, anular a garantia.
- O cabo de alimentação deve respeitar o valor do fusível especificado.
- Ligue o cabo de terra o mais próximo possível da peça de trabalho. Não permita que a corrente de soldadura atravesse equipamento que não os cabos de soldadura, tais como a própria máquina, a garrafa de gás, corrente e rolamento.
- Quando as garrafas de gás estão posicionadas na máquina, imobilize-as imediatamente com a corrente. Caso não coloque a garrafa de gás na máquina, fixe-a à parede com uma corrente.
- A tomada elétrica na traseira da máquina destina-se ao aquecedor de CO_2. Nunca ligue outro dispositivo à tomada de CO_2 para além do aquecedor de CO_2!

2.3 Ligações

2.3.1 Ligação da ficha de rede

Para sua segurança, nunca use o cabo principal da máquina sem ficha.

- Não foi ligada nenhuma ficha ao cabo principal, pois, nas fábricas, estaleiros e oficinas, existem vários tipos diferentes de tomadas. A ligação de uma ficha adequada deve ser realizada por um técnico qualificado. Certifique-se de que o cabo de aterramento assinalado com ⏚ e cor amarela/verde está presente.
- Depois de ligar a ficha ao cabo, não a ligue à tomada para já.

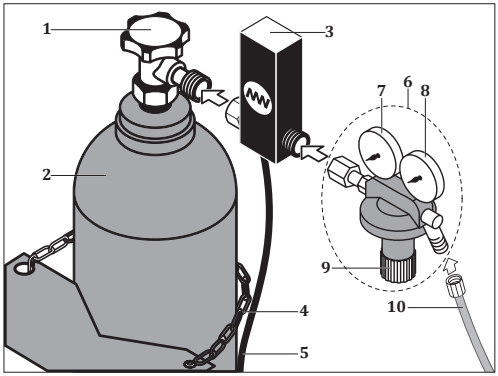
PT

2.3.2 Ligação do grampo de aterramento à peça de trabalho

- Ligue firmemente o grampo de aterramento à peça de trabalho o mais próximo possível da área de soldadura.

2.3.3 Ligação da garrafa de gás

- Para efeitos de segurança e para obter os melhores resultados, use reguladores e aquecedores que cumpram as normas internacionais. Garanta que o tamanho da ligação da mangueira do regulador do gás que está a utilizar é 3/8.
- Abra a válvula da garrafa de gás, mantendo a cabeça e o rosto afastados da saída da válvula, e mantenha-a aberta durante 5 segundos. Deste modo, serão drenados possíveis sedimentos e impurezas.
- Caso seja utilizado o aquecedor de CO_2, ligue-o primeiro à garrafa de gás. Depois de ligar o regulador do gás ao aquecedor de CO_2, introduza a ficha deste último na tomada do aquecedor de CO_2, na traseira da máquina.
- Caso não seja utilizado o aquecedor de CO_2, ligue o regulador do gás diretamente à garrafa de gás.
- Ligue uma extremidade da mangueira ao regulador do gás e aperte o grampo. Ligue a outra extremidade à entrada de gás, na traseira da máquina, e aperte a porca.
- Abra a válvula da garrafa de gás, para verificar se tubo está cheio e se há fugas no trajeto do fluxo de gás. Caso oiça ruído e/ou detete cheiro a gás (indicadores de fuga), verifique as ligações e elimine a fuga.



1- Válvula da garrafa de gás
2- Garrafa de gás
3- Aquecedor de CO_2
4- Corrente
5- Cabo do aquecedor de CO_2
6- Regulador do gás
7- Manómetro
8- Fluxómetro
9- Válvula de ajuste do fluxo
10- Mangueira de gás

Figura 3 : Ligações garrafa de gás-aquecedor-regulador

2.3.4 Unidade de refrigeração a água (modelos MW)

- A unidade de refrigeração a água é utilizada para refrigerar a tocha. Trata-se de um sistema de circuito fechado composto por radiador, ventoinha, bomba, refrigerador e depósito.
- Ligue a mangueira de água fria (azul) à saída de água fria e a mangueira de água quente (vermelha) à entrada de água quente, no sistema de refrigeração a água.
- As máquinas de soldar Magmaweld são fornecidas com refrigerador Magmaweld, que é concebido para o melhor desempenho. Em caso de falta de refrigerador, abra a tampa do depósito de refrigerador e adicione o refrigerador Magmaweld adequado à temperatura do ambiente de trabalho. O refrigerador deve estar entre os valores mínimo e máximo apresentados no painel frontal da unidade.

PT

- Não deve ser adicionado um refrigerador diferente ou água. Os aditivos líquidos diferentes podem provocar reações químicas ou outros problemas.
- A Magmaweld não se responsabiliza pelos possíveis riscos decorrentes da adição de líquidos diferentes. Todas as disposições da garantia serão consideradas nulas, caso seja adicionado um refrigerador diferente ou água ao refrigerador Magmaweld.
- Caso pretenda utilizar uma marca diferente de refrigerador, o interior do depósito de refrigerador deve ser totalmente esvaziado, eliminando quaisquer resíduos ou líquido.
- Não é adequado utilizar as unidades de refrigeração a água com máquinas de soldar não fabricadas pela Magma Mekatronik Makine ve Sanayi Ticaret A.Ş. As unidades de refrigeração a água não podem ser operadas com alimentação externa.
- Na frente da máquina, existem 2 luzes LED: O LED piloto acende-se aquando da ativação da máquina e o LED de refrigeração a água acende-se aquando da ativação da unidade de água.
- Aquando do início da soldadura, arrancará a circulação de água e, depois de concluída, o LED da unidade de água permanecerá ligado durante o tempo definido no menu. Em caso de entrada de ar ou qualquer outro problema, a água não será recirculada.

As águas sujas e de cal (duras) reduzem a vida útil da tocha e da bomba.
Caso o refrigerador esteja abaixo do nível mínimo, podem ocorrer danos e avarias na bomba e na tocha.

2.3.5 Ligação da interconexão da unidade de mangueira

- Para o fácil transporte de máquinas com unidade de mangueira de 10 metros ou mais, o alimentador de fio e a bobina interior são desmontáveis. Ambas as extremidades das unidades de mangueira longas são iguais e as ligações na frente da máquina devem ser executadas com os conectores e as tomadas na traseira do alimentador de fio.
- Caso a interconexão da unidade de mangueira seja de 10 metros ou mais, ligue o alimentador de fio à bobina da seguinte forma.

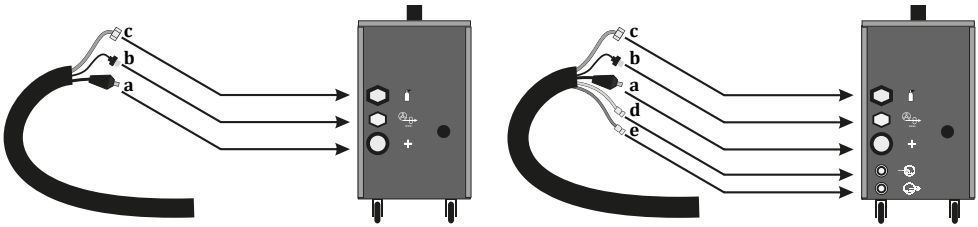
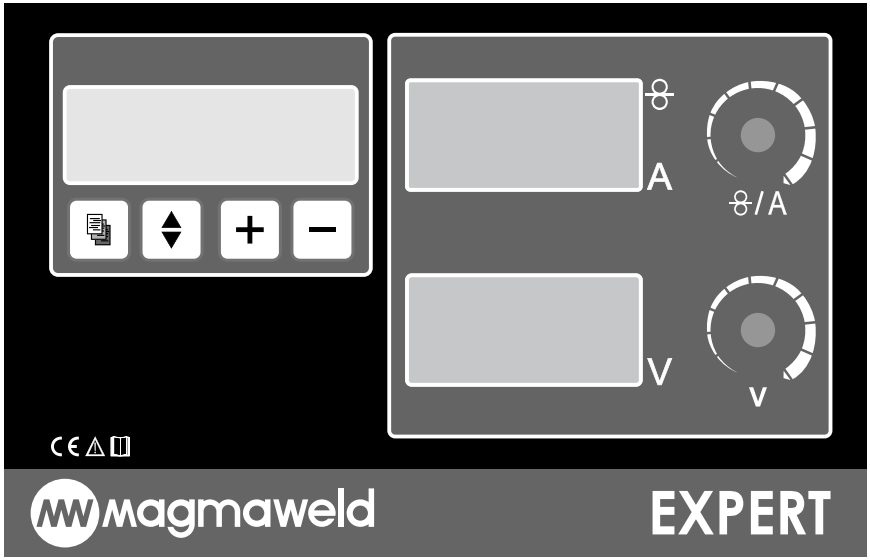


Figura 4 : Ligações de cabo longo

OPERAÇÃO

3.1 Interface do utilizador



PT

	**Ecrã digital** Apresenta o conteúdo do menu. Todos os parâmetros do menu estão disponíveis no ecrã digital.
	Dependendo do modo selecionado, apresenta a velocidade do fio e a corrente de soldadura na posição inativa ou carregada. Apresenta o código de erro. **Inatividade** / **Carga** **M. sinérgico** Corrente sold.def. / Corrente sold. **M. inteligente** Corrente sold.def. / Corrente sold. **M. clássico** Velocidade do fio / Corrente sold.
	Dependendo do modo selecionado, apresenta o valor inativo ou a tensão de soldadura durante da soldadura. **Inatividade** / **Carga** **M. sinérgico** Tensão sold. def. / Tensão sold. **M. inteligente** Tensão sold. def. / Tensão sold. **M. clássico** Tensão sold. def. / Tensão sold.
	Dependendo do modo selecionado, o ajuste da corrente de soldadura definida será realizado através do botão de ajuste. Rodando o botão de ajuste para a direita e para a esquerda, é possível ajustar a corrente.
	Dependendo do modo selecionado, o ajuste da tensão de soldadura será realizado através do botão de ajuste. Rodando o botão de ajuste para a direita e para a esquerda, é possível ajustar a tensão.

	**Tecla de menu** Para alternar entre páginas no menu. Prima o botão uma vez para mudar de página. Permite regressar à página principal após as configurações de parâmetros.
	Ao premir uma vez qualquer uma das setas, alternará entre os parâmetros (linhas) da página. Se premir a tecla para baixo, desce e, se premir a tecla para cima, sobe.
	Altera o valor do parâmetro (linha) selecionado no sentido ascendente. Prima o botão uma vez para alternar.
	Altera o valor do parâmetro (linha) selecionado no sentido descendente. Prima o botão uma vez para alternar.

PT

3.2 Estrutura do menu

	Páginas		Parâmetros	Opções de configuração
	**Página 1**		• **Idioma** • **Processo** • **Modo** • **Tempo de refrigeração**	
	**Página 2**		• **Tipo de fio** • **Wire Dia.** • **Tipo de gás** • **Espessura**	
	**Página 3**		• **Pre Gas** • **Post Gas** • **Burn Back** • **Depressão**	
	**Página 4**		• **Gatilho** • **Arc On** • **Arc Off** • **Arranque progressivo**	
	**Página 5**		• **Starting C.** • **Starting T.** • **Finish C.** • **Finish T.**	
	**Página 6**		• **Programa** • **N.º programa** • **Guardar [Y(+)/N(-)]** • **D. Pulse Freq**	
	**Página 7**		• **D. Pulse Current Adj.** • **D. Pulse Time Adj.**	

PÁGINA 1

a) DIOMA

Seleção do idioma do menu.

Opções de configuração

- TR (Turco)
- EN (Inglês)
- FR (Francês)
- DE (Alemão)

b) Processo

Seleção do processo de soldadura.

Opções de configuração

- MMA
- MIG/MAG
- Pulse (Pulse MIG/MAG)
- D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)

⚠ *Deve ajustar as suas ligações e acessórios ao método de soldadura selecionado. Na parte da frente da máquina, existe uma tomada específica para o método MMA.*

c) MODO

A seleção a partir do menu **MÉTODO** determina diferentes opções no menu **MODO**.

MMA	**MIG/MAG**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)**	**D. Pulse (Double Pulse MIG/MAG)**
Opções de configuração	**Opções de configuração**	**Opções de configuração**	**Opções de configuração**
• Método	• Clássico	• Clássico	• Clássico
• Definição/carbono	• Inteligente	• Inteligente	• Inteligente
• Rutílico/básico	• Sinérgico	• Sinérgico	• Sinérgico

⚠ *A seleção correta do modo permitirá obter melhores resultados de soldadura. Por exemplo: o modo de método deve ser selecionado para processos de soldadura em que serão realizados cordões curtos contínuos de solda.*

MIG/MAG

Ao selecionar o método de soldadura **MIG/MAG** no menu **MÉTODO**, os modos serão os seguintes:

MODO CLÁSSICO	**MODO INTELIGENTE**	**MODO SINÉRGICO**
Pode ajustar a velocidade do fio e tensão de soldadura entre determinados intervalos. A velocidade do fio será ajustada entre 1-24 m/min. e a tensão de soldadura será ajustada entre 15-40 V.	Quando selecionado, os parâmetros de soldadura como tipo de fio, diâmetro do fio e tipo de gás devem ser selecionados corretamente. A máquina ajustará automaticamente a tensão otimizada em função da corrente de soldadura selecionada. Pode ajustar a tensão, rodando o manípulo de ajuste para direção +/- dentro de um determinado intervalo.	Os parâmetros de soldadura como tipo de fio, diâmetro do fio, tipo de gás e espessura devem ser selecionados corretamente. A corrente e a tensão serão ajustadas automaticamente em função dos parâmetros de soldadura selecionados. O utilizador pode ajustar a corrente e a tensão dentro de um determinado intervalo. A máquina recalculará automaticamente a tensão em função da corrente definida dentro do intervalo previsto.

⚠ *Caso pretenda visualizar e regressar ao valor recomendado originalmente pela máquina, basta premir uma vez o botão de ajuste.*

Pulse (MIG/MAG pulsada)

Ao selecionar o método de soldadura **Pulse** no menu **MÉTODO**, os modos serão os seguintes:

MODO CLÁSSICO O modo clássico não estará ativo no método pulsado. Ao selecionar o método pulsado, não é possível ver qualquer valor no modo clássico. Isto porque, no método pulsado, todas as configurações resultam do software da máquina e o utilizador não tem permissão para proceder a ajustes.	**MODO INTELIGENTE** As configurações são ajustadas tal como no método MIG/MAG.	**MODO SINÉRGICO** As configurações são ajustadas tal como no método MIG/MAG.

PT

D. Pulse (duplo pulsado)

Ao selecionar o método **D. Pulse (duplo pulsado)**, no menu **MÉTODO**, os modos serão os seguintes:

MODO CLÁSSICO O modo clássico não estará ativo no método duplo pulsado. Ao selecionar o método duplo pulsado, não é possível ver qualquer valor no modo clássico. Isto porque, no método duplo pulsado, todas as configurações resultam do software da máquina e o utilizador não tem permissão para proceder a	**MODO INTELIGENTE** As configurações são ajustadas tal como no método MIG/MAG.	**MODO SINÉRGICO** As configurações são ajustadas tal como no método MIG/MAG.

⚠ *Quando a opção "D. Pulse" é selecionada, devem ser configurados os parâmetros "D. Pulse" das páginas 6 e 7 do menu. Com a estrutura de duplo pulsado, o processo de soldadura é realizado sem deformação no material, sobretudo em passes de raiz. O duplo pulsado permite obter cordões de soldadura mais estéticos.*

d) Tempo de refrigeração

A máquina determina o período de circulação da água na tocha após interrupção do processo de soldadura. Aquando do início da soldadura, arrancará a circulação de água e, depois de concluída, o LED da unidade de água permanecerá ligado durante o tempo definido no menu.

Opções de configuração

- 1-5 min.

PÁGINA 2

a) TIPO DE FIO

Seleção do tipo de fio.
O tipo de fio a utilizar deve ser selecionado corretamente.

Opções de configuração

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

PT

b) WIRE DIA. (DIÂMETRO DO FIO)

Seleção do diâmetro do fio.
O diâmetro do fio a utilizar deve ser corretamente selecionado.

Opções de configuração

- 0.8-1.6 mm

c) TIPO DE GÁS

Seleção do tipo de gás.
O tipo de gás a utilizar deve ser corretamente selecionado.

Opções de configuração

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 $C0_2$

d) ESPESSURA

Seleção da espessura do material.
A espessura do material a utilizar deve ser corretamente selecionada.

Opções de configuração

- 0.6-20 mm

Exemplo :
Ao selecionar o modo inteligente, se selecionar gás árgon e o fio SG 0,8m, será apresentado no ecrã o valor 0, pois este fio não pode ser utilizado com gás árgon. Caso surja o valor 0 no ecrã, significa que ocorreu uma seleção incorreta no menu, tal como uma combinação incorreta de método/tipo de fio/gás.

PÁGINA 3

a) Pre Gas (TEMPO DE PRÉ-GÁS)

Configuração do tempo de pré-gás.

Opções de configuração

- 0-9.9 segundos

O gás inicia durante um período determinado antes da soldadura e, depois, esta inicia-se. O período pode ser configurado entre 0,0 e 9,9 segundos. Protege a poça de fusão ao iniciar o processo de soldadura.

PT

b) Post Gas (TEMPO DE PÓS-GÁS)

Configuração do tempo de pós-gás.

Opções de configuração

- 0-9.9 segundos

Fim da soldadura. O gás mantém-se e a soldadura termina após o período definido. O período pode ser configurado entre 0,0 e 9,9 segundos. Protege a poça de fusão ao concluir o processo de soldadura.

c)) BURN BACK

Ajuste do burn back.

Opções de configuração

- ← 25 - 25 →

Caso a seta apresentada no ecrã durante o "burn back" esteja à direita, o fio avançará durante o período definido; mas, caso esteja à esquerda, o "burn back" do fio manter-se-á durante o período definido. Pode ser configurado para 25 na direção máxima ← e 25 na direção →. Impede que o fio adira ao bico de contacto ao concluir o processo de soldadura.

d) DEPRESSÃO

Configuração da função de depressão.

Opções de configuração

- Ativo/passivo

Processo de preenchimento para impedir a fissuração no final da soldadura. Esta função possui o modo ativo e o modo passivo. Quando o preenchimento de depressão está ativado, no final da soldadura, a corrente de soldadura é reduzida dentro de determinada linearidade e a soldadura termina.

⚠ *O preenchimento de depressão é recomendado para o modo clássico em MIG/MAG. Obterá resultados mais eficientes, se utilizar as 6 posições de gatilho na função pulsada e realizar uma operação de preenchimento de depressão.*

PÁGINA 4

a) GATILHO

Permite selecionar o modo do gatilho.

Opções de configuração

- 2 passos
- 4 passos
- 6 passos
- Método



Premir gatilho



Manter o gatilho premido



Libertar gatilho

PT

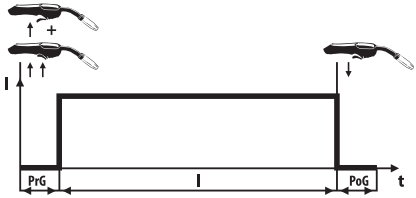
MODO 2 PASSOS: Ao premir o gatilho da tocha, a soldadura inicia e o gatilho manter-se-á premido até ao final da soldadura. A libertação do gatilho terminará a soldadura.

Iniciar a soldadura:

- Prima e mantenha premido o gatilho da tocha.
- O fluxo de gás de proteção inicia aquando do pré-gás.
- No final do pré-gás, o motor de avanço do fio entra modo lento.
- A corrente de soldadura aumenta quando a peça de trabalho é alcançada.

Concluir a soldadura:

- Liberte o gatilho da tocha premido.
- O motor de avanço do fio parará.
- O arco extingue-se, após o tempo de "burn back" definido.
- O processo está concluído após o período de gás final.



PrG : Período de gás inicial
I : Corrente de soldadura
PoG : Período de gás final

MODO 4 PASSOS: Ao premir e soltar o gatilho da tocha uma vez, a soldura inicia e não é necessário manter o gatilho premido até ao final da soldadura. Voltando a premir e a soltar o gatilho, concluirá o processo de soldadura.

Iniciar a soldadura:

- Prima e mantenha premido o gatilho da tocha.
- O fluxo de gás de proteção inicia aquando do pré-gás.
- No final do pré-gás, o motor de avanço do fio entra modo lento.
- A corrente de soldadura aumenta quando a peça de trabalho é alcançada.
- Liberte o gatilho da tocha premido e a soldadura continuará.

Concluir a soldadura:

- Liberte o gatilho da tocha premido.
- O motor de avanço do fio parará.
- O arco extingue-se, após o tempo de "burn back" definido.
- O processo está concluído após o período de gás final.



PrG : Período de gás inicial
I : Corrente de soldadura
PoG : Período de gás final

MODO 6 PASSOS : Os parâmetros da página 5 estarão ativos. De acordo com os parâmetros definidos na página 5, será executado o modo de 6 passos.

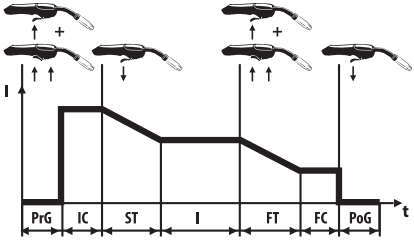
⚠ *Pode utilizar as 6 funções do gatilho para criar uma depressão ou impedir erros de início e de fim de soldadura.*

Por exemplo:
Corrente de soldadura: 200A, corrente inicial: 200%, corrente final: 50% e tempo de fim: definido para 2 segundos. Neste caso, a corrente inicial será 400A, sendo 200% da corrente principal. A corrente final será 100 A, ou seja, 50% da corrente principal.

Início e fim de soldadura:

PT

- Prima e mantenha premido o gatilho da tocha.
- O fluxo de gás de proteção inicia aquando do pré-gás e mantém-se pela corrente inicial.
- O gatilho da tocha é libertado e a corrente diminui durante o tempo de início determinado; o valor da corrente principal é alcançado e a operação continua pela corrente principal.
- Prima e mantenha premido o gatilho. Ocorre a transição de corrente principal para corrente final; o processo continua pela corrente final.
- Liberte o gatilho, quando pretender terminar o processo; o processo termina ao concluir o tempo de gás final.



PrG : período de pré-gás
PrG : corrente inicial
ST : tempo de início
I : corrente de soldadura
FT : tempo de fim
FC : corrente final
PoG : período de gás final

MÉTODO: Trata-se da soldadura pnt a mencionar no modo. A soldadura continua durante o tempo de soldadura previsto e termina no final do mesmo. Não será realizada qualquer soldadura, em caso de configuração de período vazio. Este período continuará enquanto não libertar o gatilho.
Tempo de soldadura: 0,2-9,9 e tempo vazio: entre 0,0 e 9,9 segundos.

⚠ *Deve ser preferido, caso pretenda sempre o mesmo cordão de soldadura e penetração. Os comprimentos de soldadura definidos no modo de Método serão iguais.*

b) ARC ON (TEMPO DE ARCO ON)

Quando selecionado o modo de método, o tempo de soldadura será configurado.

Opções de configuração

- 0.2-9.9 segundos

c) ARC OFF (TEMPO DE ARCO OFF)

Quando selecionado o modo de método, o tempo de não soldadura será configurado.

Opções de configuração

- 0.0- 9.9 segundos

d) ARRANQUE PROGRESSIVO

Ajuste da velocidade do fio aquando do seu surgimento.

Opções de configuração

- Ativo/passivo

Uma saída rápida do fio provoca, inicialmente, no utilizador uma sensação de impulso para trás. Ao ativar a configuração, o fio sai lentamente e, assim que inicia a soldadura, acelera. Assim, a sensação de impulso desaparece.

PÁGINA 5

a) STARTING C. (CORRENTE INICIAL)

Determinação da corrente inicial Determinada como percentagem da corrente principal. Ativa aquando da seleção do modo 6 passos. Apesar de permitir a configuração de outros modos, não funcionará.

Opções de configuração

- % 0-200

b) STARTING T. (TEMPO DE INÍCIO)

Configuração do tempo de início. Ativo aquando da seleção do modo 6 passos. Apesar de permitir a configuração de outros modos, não funcionará.

Opções de configuração

- 0-5 segundos

c) FINISH C. (CORRENTE FINAL)

Determinação da corrente final. Determinada como percentagem da corrente principal. Ativa aquando da seleção do modo 6 passos. Apesar de permitir a configuração de outros modos, não funcionará.

Opções de configuração

- % 0 - 200

d) FINISH T. (TEMPO DE FIM)

Configuração do tempo de fim. Ativo aquando da seleção do modo 6 passos. Apesar de permitir a configuração de outros modos, não funcionará.

Opções de configuração

- 0-5 segundos

PÁGINA 6

a) PROGRAMA

Utilizado para guardar as tarefas realizadas.

Opções de configuração

- Ler / gravar

No estado "ler", é possível modificar parâmetros. Ao chegar ao estado "gravar", o programa estará pronto a gravar."

PT

b) N.º PROGRAMA

Seleção do número do programa.

Opções de configuração

- 0 - 99

Após selecionar a opção "gravar" na linha do programa, o número do programa a gravar será selecionado da linha "n.º programa". Estão disponíveis 100 programas entre 0 e 99.

c) GUARDAR [Y(+)/N(-)]

O programa será guardado.

Opções de configuração

- Sim (+) / Não (-)

Depois de selecionar o número do programa, selecione "sim" na última linha. Botão "Guardar": Sim (Y) ou Não (N) Será selecionada a opção H. Prima + para selecionar "sim". Caso não pretenda guardar, prima "-" para selecionar "não"."

⚠ *Enquanto trabalha na peça de trabalho, pode executar os programas armazenados na memória da sua máquina, através do botão de gatilho da tocha, sem ter de se aproximar da mesma.*

Caso pretenda prosseguir com um dos programas anteriormente guardados, pode executá-lo através de um dos seguintes métodos:

1) Caso a máquina esteja ao seu alcance, o programa no ecrã será o seguinte: Pode selecionar "ler" e executar o programa que pretende, através da página "n.º programa" e realizando as operações do mesmo.

2) Caso a máquina não esteja ao seu alcance, deve premir sucessivamente 2 vezes o gatilho da tocha para ativa a leitura do programa. Depois, prima 2 vezes para mudar para o número de programa pretendido, prima o gatilho uma vez para alternar entre os programas (estas operações, no total, não devem exceder 5 segundos).

Por exemplo :
Se pretender mudar para o programa 1 e, antes disso, o programa estiver em "0": Prima rapidamente o gatilho da tocha duas vezes e o programa estará pronto a ser selecionado. Depois, prima o gatilho da tocha novamente para selecionar o programa 1. Caso pretenda selecionar o programa 2, deve premir o gatilho da tocha mais uma vez."

d) D. PULSE FREQ (FREQUÊNCIA DUPLO PULSADO)

Quando o método de soldadura duplo pulsado é selecionado, a frequência de duplo pulsado será configurada.

Opções de configuração

- 0.5 - 5 Hz.

PÁGINA 7

a) D. PULSE CURRENT ADJ. (AJUSTE DE CORRENTE DE DUPLO PULSADO)

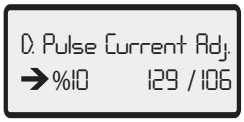
Determinada como percentagem da corrente principal. Configuração do intervalo mínimo e máximo de corrente do duplo pulsado.

Opções de configuração

- % 5-50

O ecrã apresenta a configuração em percentagem e em valores mínimo e máximo.

Por exemplo:



Configure a corrente para 118 A. Caso seja selecionada a configuração de corrente 10%, o valor será lido como 129/106. Ou seja, no ecrã, será apresentado, 10% superior a 118 e 10% inferior a 118.

b) D. PULSE TİME ADJ. (AJUSTE DE TEMPO DE DUPLO PULSADO)

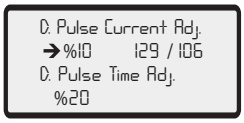
Quando o método duplo pulsado é selecionado, o tempo de corrente mínima e máxima é determinado como percentagem.

Opções de configuração

- %20-80

O valor em % apresentado no ecrã é o tempo em que a corrente máxima é apresentada.

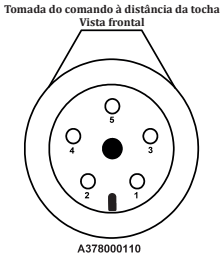
Por exemplo:

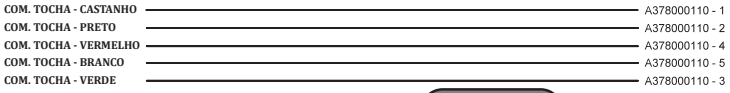


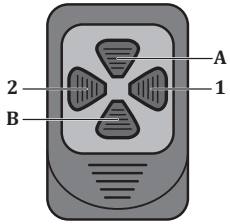
Configure a corrente para 118 A. Caso seja selecionada a configuração de corrente 10%, o valor será lido como 129/106. Ou seja, no ecrã, será apresentado, 10% superior a 118 e 10% inferior a 118. Caso o tempo de duplo pulsado seja definido para 20%, será mantido 129 A a 20% na função de duplo pulsado e 106 A a 80%.

3.3 Comando à distância

Com uma tocha com as propriedades adequadas e um conector, poderá também alterar a corrente de soldadura (velocidade do fio)/tensão de soldadura através da tocha sem ter de se aproximar da máquina. Ligue a tomada do comando à distância da tocha.
As conexões da tomada são as seguintes:





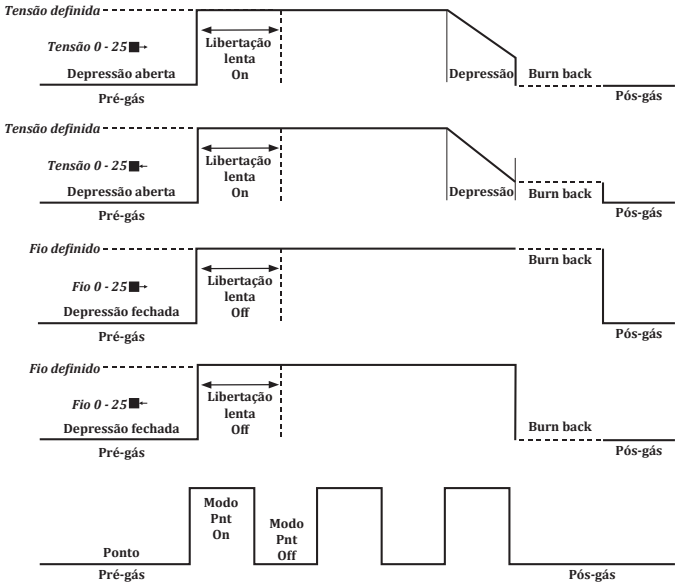


Modo	Botão	Posição
Modo clássico	**1**	Permite reduzir a velocidade do fio para o valor mínimo admissível (-10%). **Opções de configuração:** 0,5 m/min
	2	Permite aumentar a velocidade do fio para o valor máximo admissível (+10%). **Opções de configuração:** 0,5 m/min
	A	Permite aumentar a tensão de soldadura para o valor máximo admissível (+10%). **Opções de configuração:** 0,5 V
	B	Permite reduzir a tensão de soldadura para o valor mínimo admissível (-10). **Opções de configuração:** 0,5 V
Modo inteligente	**1**	Permite reduzir a corrente do fio para o valor mínimo admissível (-10%). **Opções de configuração:** 5 A
	2	Permite aumentar a corrente de soldadura para o valor máximo admissível (+10%). **Opções de configuração:** 5 A
	A	Permite aumentar a tensão de soldadura para o valor máximo admissível (+ 10%). **Opções de configuração:** 0,5 V
	B	Permite reduzir a tensão de soldadura fio para o valor mínimo admissível (-10%). **Opções de configuração:** 0,5 V
Modo sinérgico	**1**	Permite reduzir a corrente do fio para o valor mínimo admissível (-10%). **Opções de configuração:** 5 A
	2	Permite aumentar a corrente de soldadura para o valor máximo admissível (+10%). **Opções de configuração:** 5 A
	A	Permite aumentar a tensão de soldadura para o valor máximo admissível (+10%). **Opções de configuração:** 0,5 V
	B	Permite reduzir a tensão de soldadura fio para o valor mínimo admissível (-10%). **Opções de configuração:** 0,5 V

3.4 Ajuste do comprimento do arco (ArC)

Quando o botão 9 é pressionado por 3 segundos, a função de comprimento do arco estará ativa. A configuração de fábrica é 0,0. Você pode alterar a configuração do comprimento do arco na faixa de +7/-7 girando o botão existente para a esquerda e para a direita. Na mudança feita para +7, o contato do arame se aproxima do bocal e o comprimento do arco se torna maior. Na mudança feita para -7, o fio aproxima-se do metal de solda e o comprimento do arco torna-se mais curto. Depois que a configuração desejada é feita, o botão atual é pressionado uma vez para sair da configuração.

3.5 Curva MIG



Parâmetro	Intervalo	Definição de fábrica	MIG 2 posições	MIG 4 posições	MIG 6 posições
Pré-gás	0,0 - 9,9 s	0,1 s	✓	✓	✓
Pós-gás	0,0 - 9,9 s	0,1 s	✓	✓	✓
Burn back	25 - 0 - 25	0	✓	✓	✓
Tempo de arco On	0,2 - 9,9 s	0,2 s	✓	✓	✓
Tempo de arco Off	0,0 - 9,9 s	0,0 s	✓	✓	✓
Diâmetro do fio	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Espessura	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Tipo de gás	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO2, %97,5/2,5				
Tipo de fio	SG/FE, Flux Rutilo, Flux Basic, AIMg 4,5Mn, AIMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Ajuste de batida	Ativo/passivo	Passivo	✓	✓	✓
Depressão	Ativo/passivo	Passivo	✓	✓	✓
Modo	Sinérgico / Inteligente / Clássico / Sel-Carbon / Rutilo-Basic / Método				
Gatilho	Método / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Método	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Tempo de Resfriamento	1 - 5 min	1			

3.6 Ligação à alimentação principal



Verifique a tensão da rede antes de conectar o máquina à rede elétrica.



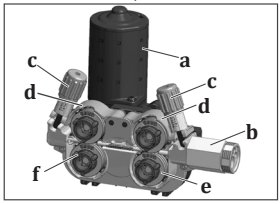
Ao inserir o plugue na tomada, certifique-se de que a chave liga/desliga esteja na posição "O".

- Ligue a máquina através do interruptor ON/OFF.
- Desligue a máquina rodando o interruptor ON/OFF para a posição OFF, depois de ouvir o ruído da ventoinha e ver a luz principal acesa.

3.7 Seleção e substituição de rolos de avanço de fio

PT

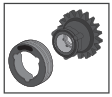
- Ao abrir a cobertura da secção do alimentador de fio, poderá ajustar o gás livre e o fio com o botão na lateral. Verá o sistema de alimentação de fio de 4 rolos com a estrutura de um codificador. Graças à estrutura do sistema, o fio é mecanicamente conduzido através da potência aplicada aos 4 rolos. Mesmo em caso de aquecimento do motor e aumento da fricção, a velocidade de avanço do fio não mudará, proporcionado uma excelente estabilidade do arco. Assim que a máquina é ligada, o LED no interior do compartimento acender-se-á, facilitando a substituição do rolo.



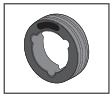
a- Motor
b- Conector europeu
c- Parafuso de ajuste da pressão
d- Rolos de avanço de fio superiores
e- Rolos de avanço de fio inferiores
f- Mecanismo de bloqueio dos rolos de avanço de fio

Figura 5 : Sistema de alimentação de fio

- **Utilize rolos de avanço de fio adequados ao material e ao diâmetro do fio de soldar a utilizar. Utilize rolos de avanço de fio com ranhuras em V para aço e aço inoxidável, ranhuras tipo V para fios fluxados e ranhuras em U para alumínio.**
- Caso necessite substituir os rolos de avanço de fio, puxe o parafuse de ajuste da pressão para si e, depois de levantar as coberturas dos rolos, remova-os.



- **Antes de remover os rolos, deve desbloqueá-los. Invertendo a rotação no sentido do bloqueio, as cavidades no interior do rolo de avanço de fio devem estar sobrepostas nas saliências da estrutura de avanço de fio para desbloquear.**



- **Ambos os lados dos rolos estão assinalados com o diâmetro do fio utilizado.**
- **Posicione os rolos na flange com o valor do diâmetro do fio a utilizar virado para si.**

- Posicione o rolo a utilizar de tal modo que as cavidades no interior do rolo de avanço de fio se sobreponham às saliências na estrutura de avanço de fio. Rode para direita ou para a esquerda até ouvir um estalido de encaixe e os rolos de avanço de fio estarem posicionados. Depois, desça os rolos de pressão e levante a alavanca do rolo de pressão para bloqueá-la no rolo de pressão.

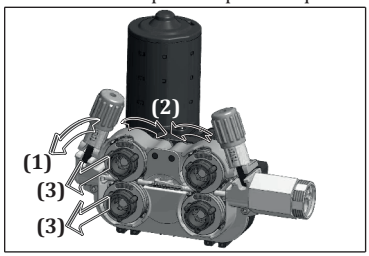


Figura 6: Remoção do rolo de avanço de fio

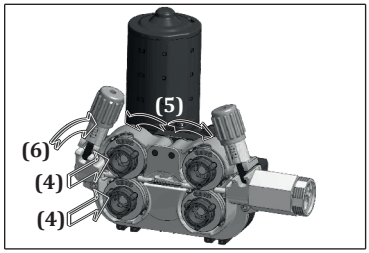
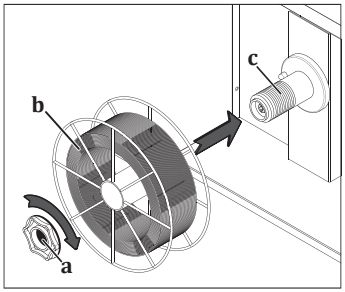


Figura 7: Posicionamento do rolo de avanço de fio

3.8 Colocação da bobine de fio e processo de alimentação de fio

- Desaperte o parafuso do sistema de transporte de fio, rodando. Empurre o rolo de fio de soldar na haste do sistema de suporte do fio e volte a apertar o parafuso.

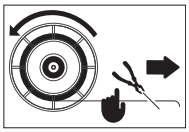


Apertar o parafuso do sistema de transporte de fio impede o avanço do fio e pode provocar avarias. Caso o parafuso não tenha sido adequadamente apertado, pode fazer com que a bobina de fio, aquando da paragem do avanço de fio, fique vazia após um certo período. Por isso, não aperte o parafuso em excesso ou de modo insuficiente.

PT

Figura 8 : Colocação da bobine de fio

- Puxe e desça o parafuso de pressão no rolo de avanço de fio, para colocar os rolos de pressão em posição inativa.



- Procure e abra a extremidade do fio de soldar na bobine e corte a extremidade com um alicate.

Caso a extremidade não seja encontrada, o fio pode saltar como uma mola e causar ferimentos.

- Sem soltar o fio, passe-o através da entrada até aos rolos e através destes até à tocha.

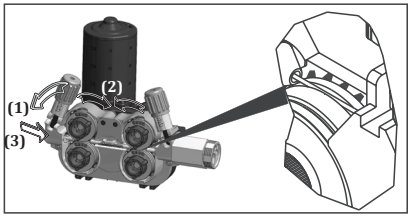
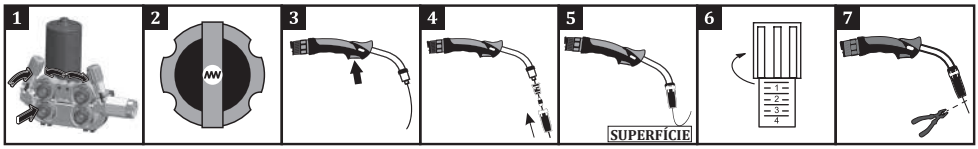


Figura 9 : Alimentação do fio até aos rolos

- Puxe os parafusos de ajuste da pressão para si e liberte a pressão nos rolos **1** .
- Coloque o interruptor ON/OFF na posição "1", para iniciar a máquina **2** .
- Remova o bico e o bico de contacto e prima o gatilho até que o fio saia da ponta da tocha, observando se o rolo de avanço de fio roda livremente. Depois, prima e solte o gatilho algumas vezes, para verificar se existe folga no enrolamento **3** .
- Quando o fio sair da ponta da tocha, volte a fixar o bico e o bico de contacto à tocha **4** .
- Acione o fio sobre um material não isolante **5** , como madeira, e proceda ao ajuste adequado da pressão do fio **6** e corte a ponta do fio **7** .



O excesso de aperto ou frouxidão do parafuso de ajuste da pressão ou a utilização do rolo de avanço de fio incorreto resultarão os efeitos seguintes.

A: Pressão de fio e dimensões de condutas adequadas.
B: Distorção do fio, uma vez que a alavanca de pressão está demasiado apertada.
C: Deterioração da superfície do rolo, devido a excesso de pressão na alavanca de pressão.
D: O comprimento da conduta do rolo é pequeno para o fio utilizado. Distorção da forma do fio.
E: O comprimento da conduta do rolo é grande para o fio utilizado. Impossibilidade de transmissão do fio à área de soldadura.

PT

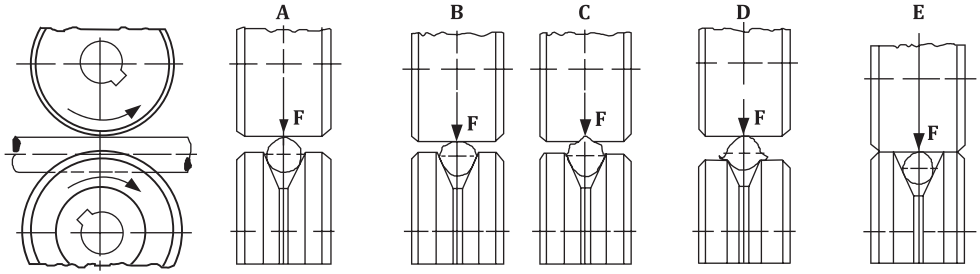


Figura 10 : Erros de configuração da pressão e de seleção de rolo

3.9 Ajuste do fluxo de gás

Para o ajuste e ao ensaio do gás, suba a alavanca de pressão do rolo de avanço de fio!

- Ajuste o fluxo de gás através da válvula de controlo do fluxo.
- A razão do fluxo de gás adequado (CO_2, Ar, mistura) é 10 vezes o diâmetro do fio.
  Por exemplo, caso o fio possua um diâmetro de 0,9 mm, o fluxo de gás pode ser ajustado para 10 x 0,9 = 9 l/min.
- Para um ajuste de fluxo mais preciso, pode recorrer à tabela aqui disponibilizada.
- Após o ajuste do fluxo de gás, suba o braço do mancal de impulso e feche a porta do alimentador de fio.

		Aço macio e metálico	Fluxado	Aço inoxidável	Alumínio
Diâmetro (mm)	0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
	0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
	1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
	1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

3.10 Funcionalidades da máquina

Construção CC/CV
• Permite soldadura MIG, MMA e TIG.

Memória
• Existem 4 memórias que podem ser guardadas.

Variedade de funções de utilização
• Os métodos MIG/MAG clássico, inteligente e sinérgico com funcionalidade "pulsado" e "duplo pulsado" permitem uma operação fácil

PT

Arranque progressivo
• Executa ignição do arco sem salpicos.

Desempenho inteligente
• Graças ao controlo de desempenho inteligente, os parâmetros da máquina são continuamente monitorizados e analisados.
• Em caso de condições anómalas, a máquina altera para o modo de proteção, de modo a aumentar a sua durabilidade e a proteger-se contra avarias.
• Esta proteção é indicada por um LED de aviso térmico no painel da máquina.
• A máquina é reativada após 2 minutos de tempo de segurança.

Ventoinha inteligente
• A temperatura interna da máquina é medida em modo permanente. A velocidade da ventoinha de refrigeração aumenta ou diminui de acordo com a temperatura medida. Quando a temperatura está abaixo de determinado valor, a fase é totalmente interrompida. Esta função reduz a quantidade de poeiras que ingressam na máquina. Assim, é possível uma maior durabilidade da máquina, bem como poupança energética. A ventoinha permite a refrigeração contínua durante a soldadura.

Controlo de corrente/tensão através da tocha
• Com a opção de ligação do comando, é possível alterar a corrente/tensão de soldadura através da tocha sem ter de se aproximar da máquina.

Compatibilidade com robô
• Permite uma fácil utilização, graças à estrutura compatível com robô.

Compatibilidade magnética
• A informação relativa à fonte e aos meios é armazenada em tempo real, graças à estrutura "magNET-ready". É possível ler alguns valores no painel LCD, na parte da frente da máquina. Outras informações (OEE do equipamento original, parâmetros de soldadura, qualidade, etc.) podem ser armazenados e monitorizados ou comunicados na plataforma magNET. (Opcional)

Operação com geradores
• Adequada para operação com geradores. O valor de operação kVA deve ser determinado de acordo com as especificações técnicas.

Proteção
• Protegida contra ausência de fase ou fase incorreta.

Proteção de tensão
• Caso a tensão de rede seja demasiado elevada ou demasiado baixa, a máquina protege-se automaticamente apresentando um código de erro no ecrã. Desta forma, os componentes da máquina não sofrem danos e garante-se a durabilidade da mesma. Uma vez restauradas as condições normais, as funções da máquina serão reativadas.

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

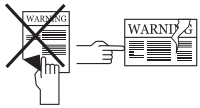
- A manutenção e reparação da máquina devem ser realizadas por pessoas qualificadas para o efeito. A nossa empresa não se responsabiliza por quaisquer acidentes que possam ocorrer na sequência de intervenções não autorizadas.
- É possível adquirir as peças a utilizar durante a reparação junto dos nossos serviços autorizados. A utilização de peças de substituição originais prolongará a durabilidade da sua máquina e evitará perdas de desempenho.
- Contacte sempre o fabricante ou um serviço autorizado especificado pelo fabricante.
- Nunca proceda a intervenções por si próprio. Caso o faça, a garantia do fabricante perde a validade.
- Durante a manutenção e reparação, cumpra sempre todas as normas de segurança aplicáveis.
- Antes de efetuar qualquer reparação na máquina, desligue a ficha de alimentação da mesma e aguarde durante 10 segundos pela descarga dos condensadores.

PT

4.1 Manutenção

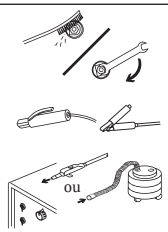
A cada 3 meses

- Não remova as etiquetas de aviso do dispositivo. Substitua as etiquetas usadas/danificadas por etiquetas novas. É possível adquirir etiquetas junto do serviço autorizado.
- Verifique a tocha, grampos e cabos. Preste atenção às ligações e à resistência das peças. Substitua as peças usadas/danificadas por peças novas. Nunca acrescente/repare os cabos.
- Garanta o espaço adequado para ventilação.
- Antes de iniciar a soldadura, verifique, com um fluxómetro, o fluxo de gás da ponta da tocha. Caso o fluxo de gás seja demasiado elevado ou demasiado baixo, corrija o nível para o processo de soldadura.



A cada 6 meses

- Limpe e aperte elementos de fixação, tais como parafusos e porcas.
- Verifique os grampos do elétrodo e de aterramento.
- Abra as coberturas laterais da máquina e limpe com ar seco. Não utilize ar comprimido muito próximo de componente eletrónicos..
- Periodicamente, substitua a água no depósito da unidade de refrigeração a água por água fresca e dura e proteja-a com anticongelante.

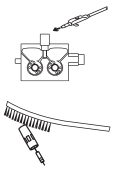


NOTA: os intervalos acima indicados são os períodos máximos a aplicar caso não sejam detetados problemas no seu dispositivo. Dependendo da carga de trabalho e da contaminação do seu ambiente de trabalho, é possível repetir os processos com maior frequência.

A operação da máquina nunca deve ocorrer com coberturas abertas.

4.2 Manutenção não periódica

- Mantenha limpo o mecanismo alimentador de fio e não lubrifique as superfícies do rolo.
- Aquando da substituição de fio de soldar, remova sempre quaisquer acumulações no mecanismo com ar seco.
- Limpe regularmente os consumíveis da tocha. Substitua, se necessário. Para uma utilização duradoura, certifique-se de que estes são produtos originais.



4.3 Resolução de problemas

As tabelas seguintes indicam erros possíveis e respetivas soluções.

Falha	Motivo	Solução
A máquina não funciona	• Falha da placa eletrónica	• Contacte o serviço de assistência autorizado
	• A conexão elétrica da máquina é problemática	• Certifique-se de que a máquina esteja conectada à eletricidade
	• As ligações à rede estão incorretas	• Verifique o fusível, cabo principal e ficha
	• O fusível, cabo principal ou ficha apresentam problemas	• Verifique o botão liga/desliga (on/off)
	• O botão liga/desliga não está funcionando corretamente	• Contacte o serviço de assistência autorizado
Falha do motor de avanço de fio	• Cartão eletrônico / motor do alimentador de arame está com defeito	• Contacte o serviço de assistência autorizado
O motor de avanço de fio está a funcionar, mas o fio não avança	• Os rolos de avanço de fio não correspondem ao diâmetro do fio	• Selecione o rolo de avanço de fio adequado
	• A pressão nos rolos de avanço de fio é demasiado baixa	• Ajuste o rolo de pressão
Fraca qualidade de soldadura	• O tamanho do bico de contato está selecionado incorretamente ou danificado	• Substitua o bocal de contato
	• O ajuste da pressão dos rolos está incorreto	• A configuração do rolo de pressão deve ser correta
	• O gás de proteção está entrando muito ou pouco	• Verifique o gás usado e sua configuração. Caso não seja possível fazer o ajuste do gás, consulte o serviço autorizado
	• Os parâmetros de soldagem não foram selecionados corretamente	• Altere as configurações de tensão e velocidade do fio
Corrente de soldadura instável e/ou não ajustável	• O alicate de aterramento da máquina não está conectado à peça de trabalho	• Certifique-se de que a máquina esteja conectada à parte do grampo de aterramento
	• Os cabos e os pontos de conexão estão desgastados	• Certifique-se de que os cabos estão protegidos e de que os pontos de conexão não apresentam desgaste
	• Seleção incorreta de parâmetros e de processo	• Certifique-se de que a seleção de parâmetros e de processo está correta
	• Os valores de pólo e amperagem do eletrodo estão errados (na soldagem MMA)	• Verifique o pólo ao qual o eletrodo deve ser conectado e o valor da corrente a ser ajustada na máquina
	• Ponta de tungstênio desgastada (em soldagem TIG)	• Certifique-se de que a ponta de tungstênio esteja limpa
	• A tocha de soldagem está danificada (em soldagem MIG, TIG)	• Certifique-se de que a tocha de soldagem esteja sólida
	• Falha da placa eletrónica	• Contacte o serviço de assistência autorizado

PT

Falha	Motivo	Solução
A ventoinha não funciona	• Falha no cartão eletrônico/ventilador	• Contacte o serviço de assistência autorizado
O valor □□□□ será apresentado no ecrã	• Os parâmetros de soldadura não foram selecionados adequadamente	• Todos os parâmetros, tais como tipo de fio, tipo de gás, etc., devem ser selecionados de acordo com o método de soldadura

PT

4.4 Códigos de erro

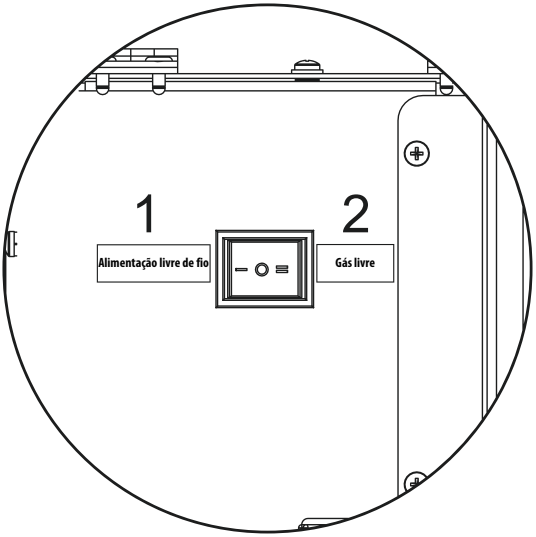
Código de erro	Erro	Causa	Solução
E01	Erro de comunicação	• Podem existir problemas em diferentes pontos da máquina	• Contacte o serviço de assistência autorizado
E02	Proteção térmica	• O tempo de operação da máquina foi excedido	• Aguarde um pouco até que a máquina arrefeça. Caso a falha desapareça, tente ligar a máquina com valores de amperagem mais baixos
		• A ventoinha pode não estar a funcionar	• Verifique visualmente a operação adequada da ventoinha. Caso não funcione, contacte o serviço de assistência autorizado
		• Os canais de entrada e de saída de ar podem estar obstruídos	• Abra os canais de ar
		• O ambiente de operação da máquina pode estar extremamente quente ou pode não haver ar	• Garanta que a máquina está numa área em que é possível operar adequadamente
E03	Falha de sobretensão	• Possível sobrecarga da máquina	• Contacte o serviço de assistência autorizado
		• Podem existir problemas em diferentes pontos da máquina	• Contacte o serviço de assistência autorizado
E04	Tensão de rede reduzida	• Possível redução da tensão de rede	• Verifique os cabos de ligação à rede e tensão. Certifique-se de que está disponível a tensão correta de entrada. Caso a tensão de rede esteja normal, contacte o serviço de assistência autorizado
E05	Falha na leitura do sensor térmico	• Possível falha do sensor térmico ou problema de ligação elétrica	• Contacte o serviço de assistência autorizado
E06	Tensão de rede elevada	• Possível aumento da tensão de rede	• Verifique os cabos de ligação à rede e tensão. Certifique-se de que está disponível a tensão correta de entrada. Caso a tensão de rede esteja normal, contacte o serviço de assistência autorizado

ANEXO

5.1 Ajustes finos no alimentador de fio

1- Botão de alimentação livre de fio
Enquanto mantiver o botão premido, o fio é alimentado e a válvula de gás não funciona. Pode utilizar este botão para conduzir fio à tocha.

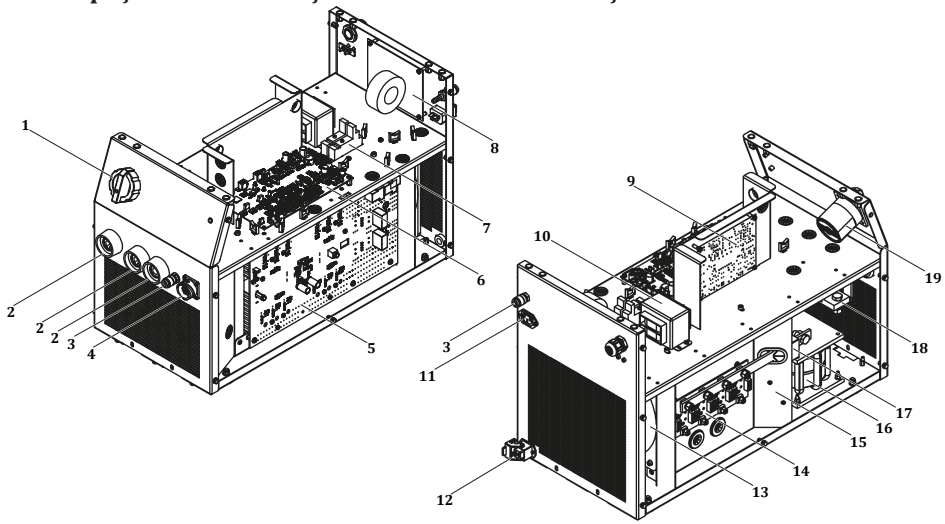
2- Botão de gás livre
Ao premir o botão de gás livre, o gás fluirá durante 30 segundos e, caso não volte a premir o botão dentro de 30 segundos, o fluxo de gás será interrompido 30 segundos depois. Caso volte a premir o botão de gás livre dentro de 30 segundos, o fluxo de gás será imediatamente interrompido. Com o botão de gás livre, o fluxo de gás é ativado e não ocorre avanço de fio. Pode utilizar este botão para alterar o gás no sistema após uma troca de gás.



PT

5.2 Listas de peças de substituição

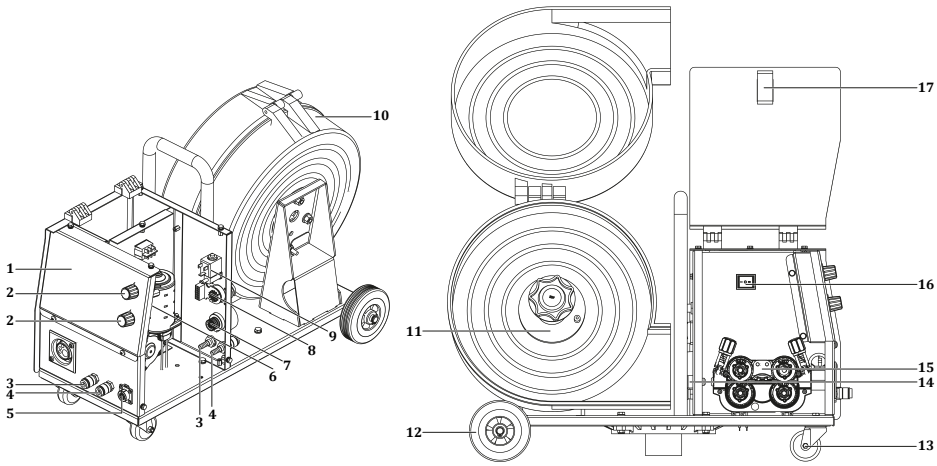
Lista de peças de substituição da fonte de alimentação



N.º	DEFINIÇÃO	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Interruptor	A308900004	A308900004	A308900004
2	Tomada de soldadura	A377900106	A377900106	A377900106
3	União rápida	A245700004	A245700004	A245700004
4	Conector	A378020009	A378020009	A378020009
5	Placa eletrónica E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Placa eletrónica E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Tomada de relé	A312900020	A312900020	A312900020
8	Placa eletrónica E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Placa eletrónica E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Transformador de controlo	K366100006	K366100006	K366100006
11	Conector de alimentação	A378000050	A378000050	A378000050
12	Conector (completo)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Ventoinha monofásica	A250001015	A250001015	A250001015
14	Placa eletrónica E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Placa eletrónica E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Bobina	A421050002	A421050002	A421050002
17	Sensor de Efeito Hall	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shunt	A833000003	A833000004	A833000005
19	Interruptor Pacco	A308033102	A308033102	A308033102
	Relé	A312100018	A312100018	A312100018

PT

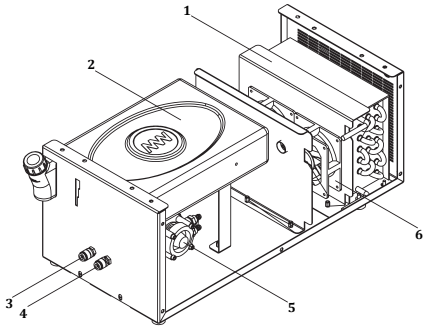
Lista de peças de substituição do alimentador de fio

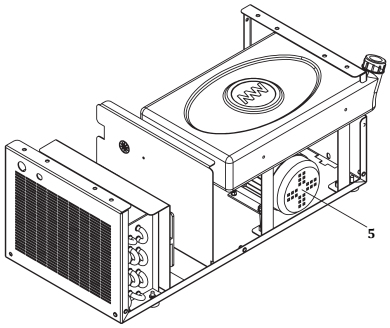


N.º	DEFINIÇÃO	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Etiqueta de membrana	K109900168	K109900168	K109900168
2	Potenciómetro	A229500005	A229500005	A229500005
3	União rápida vermelha	-	-	A245700003
4	União rápida azul	-	-	A245700002
5	Conector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Placa eletrónica E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Tomada de soldadura	A377900106	A377900106	A377900106
8	Placa eletrónica E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Válvula de gás	A253006019	A253006019	A253006019
10	Compartimento de fio	A229900101	A229900101	A229900101
11	Sistema sup. fio, ligação 3 vias	A229900003	A229900003	A229900003
12	Roda Fixa	A225222002	A225222002	A225222002
13	Roda giratória	A225100014	A225100014	A225100014
14	Unidade de alimentação de arame	K309003213	K309003213	K309003213
15	Abertura guia de avanço de fio	K107909065	K107909065	K107909065
16	Interruptor elétrico	A310100010	A310100010	A310100010
17	Bloqueio da cobertura	A229300006	A229300006	A229300006

PT

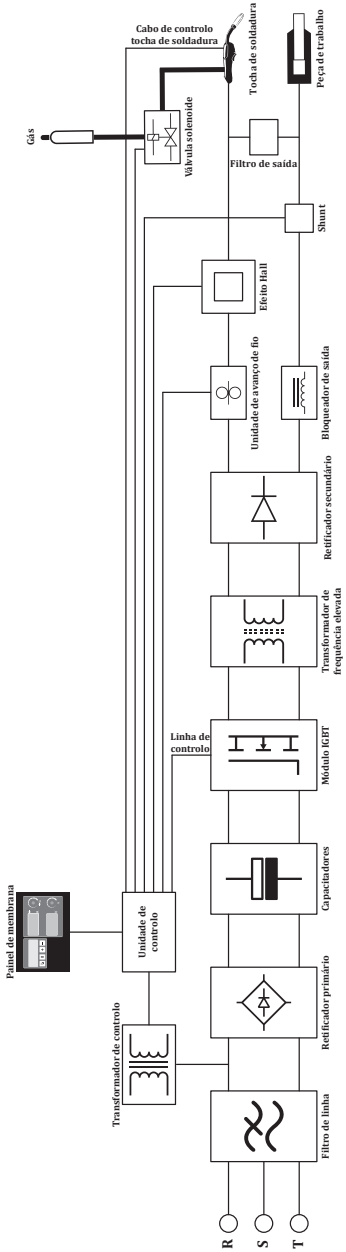
Lista de peças de substituição da unidade de refrigeração a água





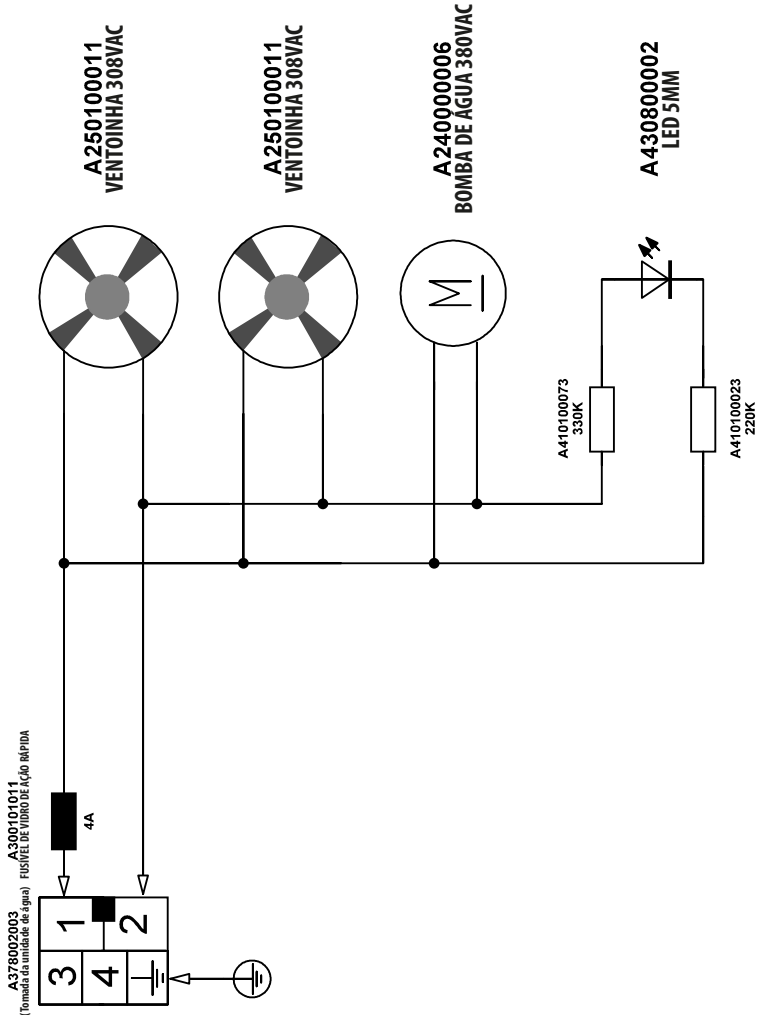
N.º	DEFINIÇÃO	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radiador	A260000004
2	Reservatório de água	A249000005
3	União rápida azul	A245700002
4	União rápida vermelha	A245700003
5	Bomba de água	A240000006
6	Ventoinha	A250001126

5.3 Diagrama de blocos



PT

5.4 Diagrama do circuito da unidade de água



magmaweld

CARTÃO DE GARANTIA

INFORMAÇÃO DO PRODUTO	
Modelo	
Número de série	
FABRICANTE	
Nome	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Morada	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Telefone/e-mail	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
DADOS DA AQUISIÇÃO	
Nome do distribuidor	
Cidade/país	
Telefone/e-mail	
Data de aquisição	
DADOS DO CLIENTE	
Nome da empresa	
Cidade/país	
Telefone/e-mail	
Nome de contacto	
DADOS DE ASSISTÊNCIA (se aplicável)	
Nome da empresa	
Nome do técnico	
Data de entrada em funcionamento (data de início da garantia)	

Para consultar os termos da garantia, visite a nossa página ***www.magmaweld.com/warranty-terms/wt*** .

ÍNDICE

NORMAS DE SEGURIDAD 238

1 INFORMACIÓN TÉCNICA

1.1 Descripciones generales 244
1.2 Componentes de la máquina 244
1.3 Etiqueta del producto 246
1.4 Especificaciones técnicas 247
1.5 Accesorios 249

2 INSTALACIÓN

2.1 Consideraciones al recibir 250
2.2 Recomendaciones de instalación y funcionamiento 250
2.3 Conexiones de soldadura 251
2.3.1 Conexión de enchufe eléctrico 251
2.3.2 Conexión de las pinzas de tierra a la pieza de trabajo 251
2.3.3 Conexiones de gas 251
2.3.4 Unidad de refrigeración por agua (modelos MW) 252
2.3.5 Conexión de Paquetes Intermedios Largos 252

3 INFORMACIÓN DE USO

3.1 Interfaz de usuario 253
3.2 Estructura del menú 254
3.3 Control Remoto 264
3.4 Ajuste de longitud de arco (ArC) 265
3.5 Curva MIG 265
3.6 Conexión a la red eléctrica 266
3.7 Selección y reemplazo del rodillo alimentador de alambre 266
3.8 Inserción del rodillo de alambre y manejo del alambre 267
3.9 Ajuste del flujo de gas 268
3.10 Características de la máquina 269

4 MANTENIMIENTO Y FALLAS

4.1 Mantenimiento 270
4.2 Mantenimiento no periódico 270
4.3 Reparación de averías 271
4.4 Códigos de error 272

5 ANEXOS

5.1 Ajustes finos en la unidad de alimentación de alambre 273
5.2 Listas de repuestos 274
5.3 Diagrama de bloques 277
5.4 Diagrama del circuito de la unidad de agua 278

ES

NORMAS DE SEGURIDAD

Siga todas las normas de seguridad incluidas en el manual!

Definición de información de seguridad

- Los símbolos de seguridad del manual se utilizan para identificar peligros potenciales.
- Cuando aparezca cualquier símbolo de seguridad en este manual, debe entenderse que existe un riesgo de lesiones y los peligros potenciales deben evitarse leyendo atentamente las siguientes explicaciones.
- El propietario de la máquina es responsable de evitar que personas no autorizadas accedan al equipo.
- Las personas que utilizan la máquina tienen experiencia o están completamente capacitadas en soldadura/corte, debeN leer el manual del usuario y seguir las advertencias de seguridad antes de comenzar el trabajo.

ES

Definición de símbolos de seguridad

ATENCIÓN
Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar lesiones o daños.
En caso de no tomar precauciones, se pueden producir lesiones o pérdidas/daños materiales.

IMPORTANTE
Indica información y advertencias de uso.

PELIGRO
Indica peligro grave. Cuando no proceda, puede provocar la muerte o lesiones graves.

Comprender las advertencias de seguridad

- Lea atentamente el manual de usuario, las etiquetas y las advertencias de seguridad de la máquina.
- Asegúrese de que las etiquetas de advertencia de la máquina estén en buen estado. Reemplace las etiquetas faltantes o dañadas.
- Aprenda cómo se opera la máquina y cómo hacer debidamente los controles.
- Utilice la máquina en entornos de trabajo adecuados.
- Los cambios inapropiados que se puedan realizar en su máquina afectarán negativamente la operación segura y la vida útil de su máquina.
- El fabricante no asume responsabilidad de las consecuencias de operar el dispositivo fuera de las condiciones especificadas.

Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Asegúrese de que los procedimientos de instalación cumplan con los estándares eléctricos nacionales y otras regulaciones pertinentes, y haga que personas autorizadas instalen la máquina.

- Use guantes y delantal secos y bien aislados. Nunca use guantes y delantales mojados o dañados.
- Lleve ropa protectora ignífuga contra el riesgo de quemaduras. La ropa utilizada por el operario debe ser protectora contra chispas, salpicaduras y radiación de arco.
- No trabaje solo. En caso de peligro, asegúrese de que haya alguien en su entorno que pueda informarle.
- No toque el electrodo con las manos desprotegidas. Evite que los alicates o electrodos del electrodo entren en contacto con cualquier persona u objeto conectado a tierra.
- Nunca toque partes con acumulación de cargas eléctricas.
- Si está en contacto con un electrodo conectado a la superficie de trabajo, piso u otra máquina, nunca toque el electrodo.
- Puede protegerse de posibles descargas eléctricas aislándose de la superficie de trabajo y del suelo. Utilice un material aislante no inflamable, eléctricamente aislante, seco y sin daños lo suficientemente grande como para eliminar el contacto entre la superficie de trabajo y el operario.
- No conecte más de un electrodo al portaelectrodos.
- Fije las pinzas de puesta a tierra a la pieza de trabajo oa la mesa de trabajo lo más cerca posible para garantizar un buen contacto de metal con metal.
- Verifique la antorcha antes de operar la máquina. Asegúrese de que la antorcha y sus cables estén en buenas condiciones. Asegúrese de reemplazar una antorcha dañada y desgastada.
- No toque los portaelectrodos conectados a 2 máquinas diferentes al mismo tiempo ya que habrá doble tensión de circuito abierto.
- Mantenga la máquina apagada cuando no esté en uso y desconecte los cables.
- Desconecte todas las conexiones de alimentación y/o enchufes o apague la máquina antes de repararla.

- Tenga cuidado al utilizar un cable de red largo.
- Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas, limpias y secas.
- Asegúrese de que los cables estén secos, limpios y sin aceite. Proteja de piezas de metal calientes y chispas.
- Los cables pelados sin aislamiento representan un peligro mortal. Compruebe con frecuencia todos los cables para detectar posibles daños. Si detecte un cable dañado o sin aislamiento, repárelo o reemplácelo de inmediato.
- Si las pinzas de puesta a tierra no están conectadas a la pieza de trabajo, aíslela para evitar el contacto con cualquier objeto metálico.
- Asegúrese de que la conexión a tierra de la línea eléctrica se realice correctamente.
- No use la salida de soldadura de CA en áreas mojadas, húmedas o congestionadas y donde haya peligro de caída.
- Use la salida de CA solo cuando sea necesario para el proceso de soldadura.
- Cuando se requiera salida de CA, use la unidad de control remoto si está disponible en su máquina.

cuando exista una de las siguientes situaciones eléctricamente peligrosas, tome precauciones de seguridad adicionales;

- Cuando esté en lugares húmedos o con ropa mojada,
- Cuando se encuentre en pisos de metal, estructuras de rejilla o andamios,
- Cuando esté en posiciones estrechas, como sentarse, arrodillarse o acostarse,
- Cuando el riesgo de contacto con la pieza o el suelo sea alto o inevitable.

Se pueden utilizar los siguientes equipos:

- Máquina de soldadura MIG de tensión constante (CV) CC semiautomática,
- Máquina de soldadura MMA manual de CC,
- Máquina de soldar CC o CA con bajo tensión de circuito abierto (VRD), si corresponde.

ES

Cosas que hacer en caso de descarga eléctrica



- Apague la eléctrica.
- Utilice materiales no conductores, como madera seca, para liberar a la víctima de la descarga eléctrica de cables o piezas con corriente.
- Llame a los servicios de emergencia.

Si tiene formación en primeros auxilios;

- Si la víctima no respira, realice la RCP inmediatamente después de perder el contacto con la fuente eléctrica. Continúe con la RCP hasta que comience a respirar o llegue la ayuda.
- Utilícelo según las indicaciones cuando haya disponible un desfibrilador electrónico automático (DEA).
- Trate una quemadura eléctrica, por ej. una quemadura térmica, por medio de compresa fría. Prevenga la infección y cubra con un paño limpio y seco.

Las piezas móviles pueden causar lesiones



- Manténgase alejado de los objetos en movimiento.
- Mantenga todas las cubiertas, paneles, puertas, etc. de la máquina y los dispositivos cerrados y bloqueados.
- Use zapatos con punta de metal con el fin de evitar la posibilidad de que se caigan objetos pesados.

El humo y los gases pueden ser perjudiciales para la salud



Es muy peligroso respirar el humo y el gas que se liberan durante la soldadura y el corte durante mucho tiempo.

- Sensaciones de ardor e irritación en ojos, nariz y garganta señalan una ventilación insuficiente. En tal caso, aumente inmediatamente la ventilación; si el problema persiste, pare de soldar/cortar.
- Cree un sistema de ventilación natural o artificial en el área de trabajo.
- Utilice un sistema de extracción de humos adecuado en los puntos de soldadura/corte. Si es necesario, instale un sistema que pueda expulsar los humos y gases acumulados en todo el taller. Durante la descarga, utilice un sistema de filtración adecuado para evitar contaminar el medio ambiente.
- En espacios confinados o soldando plomo, berilio, cadmio, zinc, materiales revestidos o pintados, además de las precauciones anteriores, use respiradores que proporcionen aire fresco.
- Si los cilindros de gas están agrupados en un área separado, asegure una buena ventilación de estas áreas, mantenga las válvulas principales cerradas cuando los cilindros de gas no estén en uso, preste atención a las fugas de gas.
- Los gases protectores como el argón son más densos que el aire y existe la posibilidad de inhalarlos en lugar de aire en espacios confinados.

- No realice operaciones de soldadura/corte en presencia de vapores de hidrocarburos clorados liberados durante los procesos de lubricación o pintura.
- Algunas piezas soldadas/cortadas requieren ventilación particular. Se deben leer con atención las normas de seguridad de los productos que requieran una ventilación particular. En los casos en que se requiera, se debe usar una máscara antigás adecuada.

Las salpicaduras y la luz del arco pueden dañar los ojos y la piel



- Use una máscara protectora estándar y un filtro de vidrio adecuado para proteger sus ojos y su cara.
- Proteja demás partes expuestas de su cuerpo (brazos, cuello, orejas, etc.) de salpicaduras y rayos de arco con ropa protectora adecuada.
- Rodee su área de trabajo con pantallas a prueba de llamas más altas que el nivel de los ojos y cuelgue carteles de advertencia para que las personas a su alrededor no sufran daños por los rayos del arco y los metales calientes.
- No se utiliza para calentar tuberías heladas. Operar con una máquina de soldar/cortar provocará una explosión, un incendio o daños en su instalación.

ES

Las chispas y las piezas que salpican pueden dañar sus ojos



- Operaciones como soldadura/corte, esmerilado de superficies, cepillado provocan chispas y salpicaduras de partículas metálicas. Para evitar posibles lesiones, use gafas de seguridad aprobadas con protectores laterales debajo de la máscara protectora.

Las piezas calientes pueden causar quemaduras graves



- No toque las piezas calientes con las manos desprotegidas.
- Antes de trabajar en las piezas de la máquina deje que se enfríen.
- Cuando necesite manipular piezas calientes, utilice herramientas adecuadas, guantes de soldadura/corte con alto aislamiento térmico y ropa ignífuga.

El ruido puede dañar su audición



- El ruido generado por algunos equipos y procesos puede afectar su audición.
- Si el nivel de ruido es alto, use protectores auditivos aprobados.

El alambre de soldadura puede causar lesiones



- No apunte el soplete a ninguna parte del cuerpo, a otras personas ni a ningún metal mientras desenrolla el alambre de soldadura.
- Cuando desenrolle manualmente el alambre de soldadura, el alambre delgado puede saltar de su mano como un resorte y dañar a usted oa otras personas a su alrededor. Al hacer esto, protéjase los ojos y la cara.

La soldadura/corte puede provocar incendios y explosiones



- Nunca suelde/corte cerca de materiales inflamables. Puede haber incendio o explosiones.
- Antes de comenzar el proceso de soldadura/corte, retire estos materiales del ambiente o cúbralos con fundas protectoras para evitar que se quemen y escalden.
- En estas áreas se aplican normas particulares nacionales e internacionales.

- No suelde/corte tubos o tuberías completamente cerrados.
- Antes de soldar/cortar tubos y recipientes cerrados, ábralos, vacíelos completamente, ventílelos y límpielos. Tenga el mayor cuidado posible cuando suelde/corte en tales lugares.
- No suelde/corte tubos o tuberías que contengan sustancias que puedan causar explosión, incendio u otras reacciones, incluso si están vacíos.
- Se producen altas temperaturas durante el proceso de soldadura/corte. ¡Debido a esto, no se debe colocar sobre superficies inflamables o dañadas.

- Las chispas y salpicaduras pueden provocar un incendio. Mantenga materiales como tubos de extintores, agua y arena al alcance de la mano.
- Utilice válvulas de retención, reguladores de gas y válvulas en circuitos de gases inflamables, explosivos y válvulas de gas. Asegúrese de que se revisen periódicamente y de que funcionen de una manera correcta.

El mantenimiento de maquinaria y la tensións por parte de personas no autorizadas puede causar lesiones



- Los dispositivos eléctricos no deben ser reparados por personas no autorizadas. Los errores cometidos aquí pueden provocar lesiones graves o la muerte durante el uso.
- Los elementos del circuito de gas funcionan bajo presión; los servicios por personas no autorizadas pueden resultar con explosiones y lesiones graves de los usuarios.
- Se recomienda realizar el mantenimiento técnico de la máquina y sus periféricos al menos una vez al año.

Soldadura/Corte en Espacios Confinados de Pequeño Volumen



- Asegúrese de realizar operaciones de soldadura/corte con otra persona en pequeños volúmenes y áreas cerradas.
- Evite en la medida de lo posible las operaciones de soldadura/corte en lugares tan cerrados.

No tomar las precauciones requeridas durante el transporte puede causar accidentes



- Tome todas las precauciones requeridas durante el transporte de la máquina. Las áreas a transportar, las partes que se utilizarán en el transporte y las condiciones físicas y de salud de la persona que realizará el transporte deben ser adecuadas para el proceso de transporte.
- Algunas máquinas son extremadamente pesadas, por lo que al trasladarlas se debe asegurarse de que se toman las precauciones de seguridad ambiental requeridas.
- Si la máquina se utilizará en una plataforma, se debe verificar que ésta soporta los límites de carga adecuados.
- En caso de transportar con el medio de un vehículo (carro de transporte, carretilla elevadora, etc.), asegúrese de que el vehículo y los puntos de conexión que conectan la máquina a eso (gancho de transporte, correa, tornillo, tuerca, rueda, etc.) están intactos.
- Si se va a realizar un transporte manual, asegúrese de que los la tensións de la máquina (correa de transporte, cinturón, etc.) y las conexiones estén intactos.
- Para garantizar las condiciones de transporte necesarias, respetad las normas de la Organización Internacional del Trabajo relativas al peso de transporte y las normas de transporte de su país.
- Utilice siempre las asas o las agarraderas de transporte en el momento de reubicar la fuente de alimentación. Nunca tire de sopletes, cables o mangueras. Lleve siempre los cilindros de gas por separado.
- Antes de transportar el equipo de soldadura/corte, retire todas las interconexiones, levante y transporte las pequeñas por sus asas, las más grandes por las agarraderas de transporte o utilizando equipos de elevación adecuados, como carretillas elevadoras.

Las piezas que caen pueden causar lesiones



La colocación incorrecta de la fuente de alimentación u otro equipo puede provocar lesiones graves a las personas y daños materiales a otros objetos.

- Coloque su máquina sobre pisos y plataformas con una pendiente máxima de 10° para que no se caiga ni vuelque. Prefiera áreas libres de polvo, bien ventiladas, anchas, inmóviles, en los que no interferirá con el flujo de material, no se producirá el riesgo de engancharse en cables y mangueras. Para evitar que las botellas de gas vuelquen, fíjelas a la plataforma en máquinas con plataforma de gas adecuada para la botella, y a la pared con una cadena para que no vuelquen en usos estacionarios.
- Proporcione a los operararios un fácil acceso a las configuraciones y conexiones en la máquina.

El uso excesivo provoca el sobrecalentamiento de la máquina



- Deje que la máquina se enfríe de acuerdo con los ciclos de trabajo.
- Disminuya la relación del ciclo de trabajo o corriente antes de comenzar a soldar/cortar nuevamente.
- No bloquee las aberturas de ventilación de la máquina.
- No coloque filtros en las entradas de ventilación de la máquina sin la aprobación del fabricante.

La soldadura por arco puede causar interferencias electromagnéticas



- Este dispositivo es del grupo 55011 clase A en las pruebas de EMC según la norma TS EN 2,
- Este dispositivo de clase A no está diseñado para usarse en áreas residenciales donde la energía eléctrica proviene de una red de bajo tensión. En tales lugares, puede haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética debido a la interferencia de radiofrecuencia transmitida y radiada.



Este dispositivoV no cumple con IEC 61000 -3 - 12 Si se desea conectarse a la red de baja tensión que se utiliza en el hogar, el instalador que realizará la conexión eléctrica o la persona que utilizará la máquina debe tener conocimiento de la conectividad de la máquina, en este caso es bajo la responsabilidad del usuario .ir.

ES

- Asegúrese de que el área de operación cumpla con la compatibilidad electromagnética (EMC). Las interferencias electromagnéticas que pueden ocurrir durante el proceso de soldadura/corte pueden causar efectos no deseados en sus dispositivos electrónicos y en su red. Cualquier efecto causado por estas interferencias durante el funcionamiento es bajo la responsabilidad del usuario.
- En caso de alguna interferencia, para garantizar el cumplimiento; se pueden tomar medidas adicionales, como usar cables cortos, usar cables blindados, reubicar la máquina, quitar cables del dispositivo y/o área afectada, usar un filtro o proteger el área de trabajo en términos de EMC.
- Realice sus operaciones de soldadura/corte lo más lejos posible (100 m) de sus dispositivos electrónicos sensibles para evitar posibles daños EMC.
- Asegúrese de que su máquina esté instalada y colocada de acuerdo con el manual de instrucciones.

Evaluación de la Compatibilidad Electromagnética del Área de Estudio



Según IEC 60974-9 cláusula 5.2

Antes de instalar equipos de soldadura/corte, el operario y/o el usuario deben realizar una investigación de posibles interferencias electromagnéticas en el entorno. Deben tenerse en cuenta las siguientes situaciones:

a) Otros cables de alimentación, cables de control, cables de señal y telefónicos arriba, abajo y junto a la máquina de soldar/cortar y sus equipos;
b) Transmisores y receptores de radio y televisión;
c) Ordenadores y otros equipos de control;
d) Equipos críticos de seguridad, por ejemplo, la protección de equipos industriales;
e) la tensións médicos de personas cercanas, por ejemplo, marcapasos y audífonos;
f) Equipos utilizados para la medición o calibración;
g) Inmunidad de otro equipo en el entorno. El usuario debe asegurarse de que otros equipos que se utilicen en el entorno sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección suplementarias,
h) Los límites del área de estudio se pueden ampliar de acuerdo con el tamaño del entorno, la estructura del edificio y otras actividades que se llevan a cabo en el edificio, teniendo en cuenta el tiempo de la operación de soldadura/corte a lo largo del día.

Además de la evaluación del área, también puede exigirse la evaluación de las instalaciones del dispositivo para resolver el solapamiento. Cuando sea necesario, las mediciones in situ también se pueden utilizar con el fin de confirmar la eficiencia de las medidas de mitigación.
(Fuente: IEC 60974-9).

Métodos de reducción de ruidoV



- El dispositivo debe ser conectado a la red eléctrica según las recomendaciones y por una persona autorizada. En caso de interferencias, se pueden aplicar medidas adicionales, como filtrar la red. El suministro de equipos de soldadura por arco montados permanentemente debe ser a través de un conducto metálico o un cable blindado equivalente.
  El blindaje y la carcasa de la fuente de alimentación deben estar conectados y se debe mantener un buen contacto eléctrico entre las dos estructuras.
- Se debe realizar el mantenimiento periódico recomendado del dispositivo. Todas las escotillas deben estar cerradas y/o bloqueadas cuando el la tensión está en uso. No se pueden realizar cambios o modificaciones en el dispositivo que no sean sus configuraciones estándar, sin la aprobación por escrito del fabricante. En caso contrario, el usuario será responsable de toda la consecuencia que pudiera derivarse.
- Los cables de soldadura/corte deben mantenerse lo más cortos posible. Deben correr uno al lado del otro desde el piso del área de trabajo. Los cables de soldadura/corte no deben enrollarse.
- Se forma un campo magnético en la máquina durante la soldadura/corte. Esto puede hacer que la máquina tire de las piezas de metal sobre sí misma. Para evitar este disparo, asegúrese de que los materiales metálicos estén a una distancia segura o fijos. El operario debe estar aislado de todos estos materiales metálicos interconectados.
- En los casos en que la pieza de trabajo no esté conectada a tierra por motivos de seguridad eléctrica o debido a su tamaño y posición (p. ej., casco de barco o fabricación de construcciones de acero), una conexión entre la pieza de trabajo y tierra puede reducir las emisiones en algunos casos. Debe tenerse en cuenta que conectar a tierra la pieza de trabajo puede causar lesiones a los usuarios o el mal funcionamiento de otros equipos eléctricos en el entorno. Cuando sea necesario, la conexión a tierra y la pieza de trabajo se pueden realizar como una conexión directa, pero en algunos países donde la conexión directa no está permitida, la conexión se puede establecer utilizando elementos de capacidad adecuados de acuerdo con las normas y reglamentos locales.
- El blindaje y la protección de otros dispositivos y cables en el área de trabajo pueden evitar efectos disruptivos. Se puede considerar el blindaje de toda la zona de soldadura/corte para algunas aplicaciones específicas.

Campo electromagnético (CEM)



La corriente eléctrica que pasa a través de cualquier conductor crea campos eléctricos y magnéticos (CEM) locales.

Los operarios deben seguir los procedimientos a continuación con el fin de minimizar el riesgo que representa la exposición a CEM;

- Los cables de soldadura/corte deben juntarse y asegurarse con materiales de unión (cinta, bridas, etc.) tanto como sea posible, para reducir el campo magnético.
- El cuerpo y la cabeza del operario deben mantenerse lo más alejados posible de las máquinas de soldar/cortar y los cables;
- Los cables de soldadura/corte y eléctricos no deben enrollarse alrededor del cuerpo;
- El cuerpo no debe quedar atrapado entre los cables de soldadura/corte. Los cables de soldadura/corte deben mantenerse alejados del cuerpo, ambos uno al lado del otro;
- El cable de retorno debe conectarse a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área de soldadura / corte;
- No debe apoyarse en la unidad de potencia, no debe sentirse ni trabajar muy cerca de esa;
- No se debe soldar/cortar mientras se transporta la unidad de potencia o el alimentador de alambre.

Los CEM también pueden afectar el funcionamiento de los implantes médicos (material implantado) como los marcapasos. Se deben tomar medidas de protección para las personas con implantes médicos. Por ejemplo, se puede restringir el acceso a los transeúntes o se pueden realizar evaluaciones de riesgo individuales para los operarios. Un profesional médico debe realizar una evaluación de riesgos y una recomendación para los usuarios con implantes médicos..

Protección



- No exponga la máquina a la lluvia, salpicaduras de agua o vapor a presión.

Eficiencia Energética



- Prefiera el método y la máquina adecuados para el proceso de soldadura/corte.
- Seleccione la corriente y/o tensión adecuado para el material y espesor que de soldadura/corte.
- Si el período de inactividad será largo, deje que el ventilador enfríe la máquina y apaguela. Las máquinas con control inteligente de ventiladores se detendrán automáticamente.

Procedimiento de Residuos



- Este dispositivo no es basura doméstica. Debe estar dirigido al reciclaje según la legislación nacional con la directiva de la Unión Europea.
- Obtenga información de su distribuidor y personas autorizadas sobre la gestión de residuos de su máquina.

FORMULARIO DE GARANTÍA

Para obtener el formulario de garantía, visite nuestro sitio web ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr***.

INFORMACIÓN TÉCNICA

1.1 Descripciones generales

ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT es una soldadura industrial invertidor MIG/MAG trifásica con tecnología Pulse y Double Pulse, diseñada para condiciones duras. Ofrece excelentes propiedades de soldadura con todos los alambres macizos y tubulares. La fuente de alimentación CC/CV le permite realizar métodos de soldadura MIG, TIG, MMA y corte de carbono con una sola máquina. Gracias a su función sinérgica, la corriente y el voltaje de soldadura se ajustan automáticamente después de determinar el tipo de alambre, el grosor y el tipo de gas en la pantalla LCD. Los modos clásico e inteligente facilitan la adaptación del usuario al modo sinérgico.

ES

1.2 Componentes de la máquina

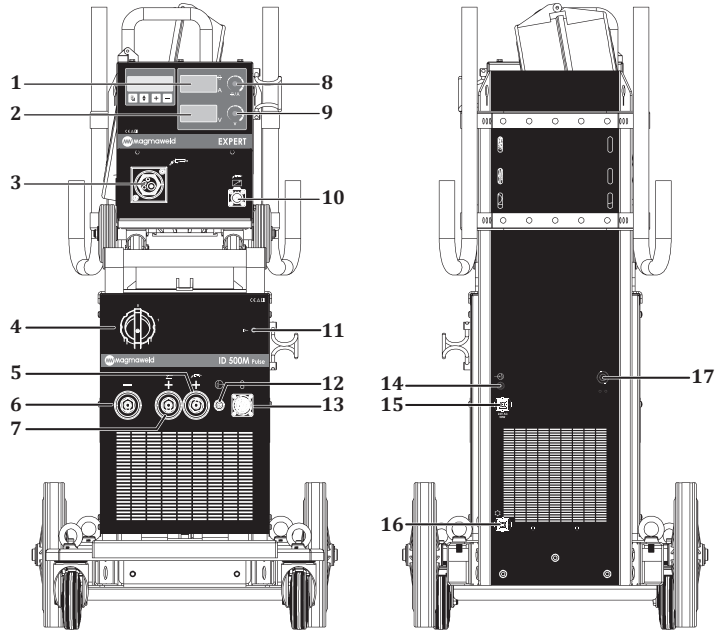


Figura 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Vista frontal y trasera

1- Pantalla digital
2- Pantalla digital
3- Conexión antorcha
4- Interruptor de encendido/apagado
5- Conexión antorcha
6- Conexión de polos
7- Electrodo (+) Conexión Polo
8- Potenciómetro
9- Potenciómetro
10- Zócalo de la antorcha con control remoto
11- LED de encendido
12- Salida de gases
13- Toma de datos
14- Entrada de gas
15- Zócalo de calefacción
16- Toma de energía
17- Cable de red

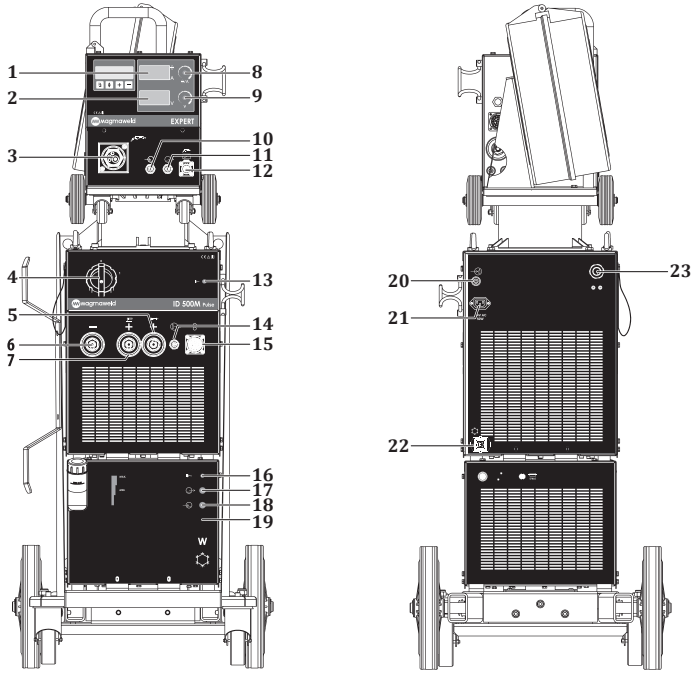
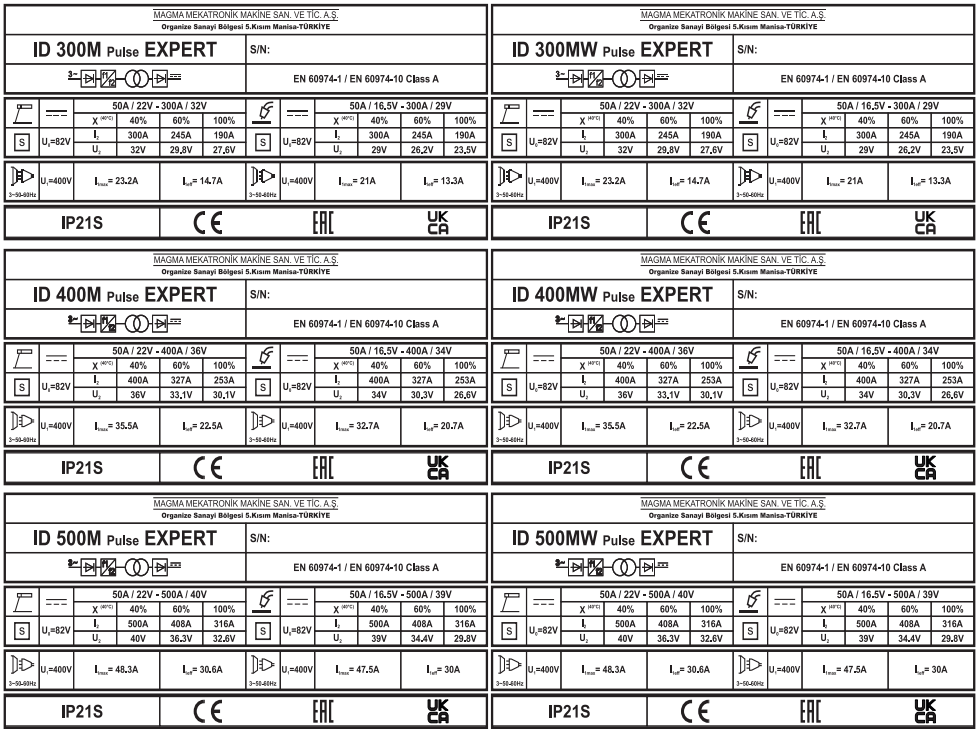


Figura 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Vista frontal y trasera

1- Pantalla digital
2- Pantalla digital
3- Conexión antorcha
4- Interruptor de encendido/apagado
5- Conexión antorcha
6- Conexión de polos
7- Electrodo (+) Conexión Polo
8- Potenciómetro
9- Potenciómetro
10- Bolsa entrada de agua caliente
11- Bolsa salida agua fría
12- Zócalo de la antorcha con control remoto
13- LED de encendido
14- Salida de gases
15- Toma de datos
16- Led Unidad Agua
17- Unidad de agua Entrada de agua caliente
18- Unidad de agua Salida de agua fría
19- Unidad de agua
20- Entrada de gas
21- Zócalo de calefacción
22- Unidad de agua Toma de energía
23- Cable de red

ES

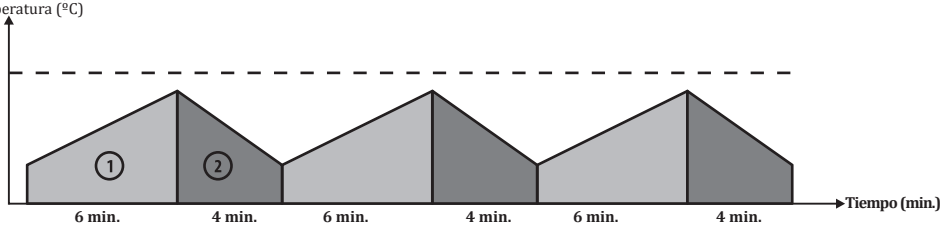
1.3 Etiqueta del producto



Rectificador de transformador trifásico	
CC / CV Corriente constante/tensión constante	
Corriente directa	
Soldadura MIG/MAG	
Entrada de red-3 fase de corriente alterna	
Adecuado para trabajar en entornos peligrosos	

X	Ciclo de trabajo
U_0	Tensión de funcionamiento inactivo
U_1	Tensión y frecuencia de red
U_2	tensión de fuente nominal
I_1	Corriente nominal extraída de la red
I_2	Corriente de soldadura nominal
S_1	Potencia extraída de la red eléctrica
IP21S	Clase de Protección

Ciclo de trabajo
Temperatura (ºC)



Tal como se define en la norma EN 60974-1 el ciclo de trabajo incluye un período de 10 minutos.. Por ejemplo, si se desea operar a 250A en una máquina especificada como %60A / 250A, la máquina puede soldar/cortar sin parar en los primeros 10 minutos del tiempo de 6 minutos (zona 1). No obstante, la máquina debe dejarse inactiva durante los siguientes 4 minutos para que se enfríe (zona 2).

ES

1.4 Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Voltaje de red (trifásico (3 Hz)	V	400
Potencia extraída de la red eléctrica	kVA	14.5 (%40)
Corriente de soldadura Rango de ajuste	ADC	50 - 300
Corriente de soldadura nominal	ADC	300
Abra el circuito de voltaje	VDC	82
Tamaños (Largo ancho alto)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Clase de Protección		IP 21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Voltaje de red (trifásico (3 Hz)	V	400
Potencia extraída de la red eléctrica	kVA	22.6 (%40)
Corriente de soldadura Rango de ajuste	ADC	50 - 400
Corriente de soldadura nominal	ADC	400
Abra el circuito de voltaje	VDC	82
Tamaños (Largo ancho alto)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Clase de Protección		IP 21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Voltaje de red (trifásico (3 Hz)	V	400
Potencia extraída de la red eléctrica	kVA	32.7 (%40)
Corriente de soldadura Rango de ajuste	ADC	50 - 500
Corriente de soldadura nominal	ADC	500
Abra el circuito de voltaje	VDC	82
Tamaños (Largo ancho alto)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Peso	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Clase de Protección		IP 21

ES

1.5 Accesorios

ACCESORIOS ESTÁNDAR	CANTIDAD	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Alicates y cable de puesta a tierra	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Manguera de gasolina	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Kit de accesorios*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon kit de accesorios*	1	-

ACCESORIOS ESTÁNDAR	CANTIDAD	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Alicates y cable de puesta a tierra	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Manguera de gasolina	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Kit de accesorios*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon kit de accesorios*	1	-

ACCESORIOS ESTÁNDAR	CANTIDAD	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Alicates y cable de puesta a tierra	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Manguera de gasolina	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Kit de accesorios*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon kit de accesorios*	1	-

* Debe especificarse al realizar el pedido.

ACCESORIOS OPCIONALES	CANTIDAD	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Calentador	1	7020009003
Regulador de gas (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador de gas (mezcla)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Antorcha MIG enfriada por agua	1	7120050003

ACCESORIOS OPCIONALES	CANTIDAD	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Calentador	1	7020009003
Regulador de gas (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador de gas (mezcla)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Antorcha MIG enfriada por agua	1	7120050003

ACCESORIOS OPCIONALES	CANTIDAD	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Calentador	1	7020009003
Regulador de gas (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Regulador de gas (mezcla)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Antorcha MIG enfriada por agua	1	7120050003
Lava MIG 65W (3 m) Antorcha MIG enfriada por agua	1	7120160003

INSTALACIÓN

2.1 Consideraciones al recibir

Asegúrese de que hayan llegado todos los materiales pedidos. Si falta algún material o está dañado, comuníquese con el punto de venta de inmediato.
La caja estándar debe contener;

- La máquina principal y cable de red conectado a esa
- Alicates y cable de puesta a tierra
- Manguera de gasolina
- Certificado de garantía
- Manual de usuario
- Alambre de soldadura

En caso de entrega dañada, lleve un registro, tome una fotografía del daño y notifique a la compañía de envío con una fotocopia de la hoja de ruta. En el caso de que el problema persista, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

ES

Símbolos en el dispositivo y sus significados;



La soldadura es peligrosa. Deben proporcionarse condiciones de trabajo apropiadas y deben tomarse las medidas necesarias. Los expertos son responsables de la máquina y deben proporcionar el equipo requerido. Las personas no encargadas deben mantenerse alejadas del área de soldadura.



Este dispositivo no cumple con IEC 61000-3-12 Si se desea conectarse a la red de baja tensión que se utiliza en el hogar, el instalador que realizará la conexión eléctrica o la persona que utilizará la máquina debe tener conocimiento de la conectividad de la máquina, en este caso es bajo la responsabilidad del usuario.



Se debe prestar atención a los símbolos de seguridad y las notas de advertencia en el dispositivo y en el manual del usuario, y no se deben quitar las etiquetas.



Las parrillas son para la ventilación. Para garantizar un buen enfriamiento, las aberturas no deben cubrirse y no se deben insertar objetos.

2.2 Recomendaciones de instalación y funcionamiento

- Para mover la máquina se deben utilizar anillas de elevación o carretillas elevadoras. No levante la máquina con la bombona de gas. Cuando se transporten manualmente máquinas de soldar portátiles, se debe actuar de acuerdo con las normas de Seguridad y Salud Ocupacional. Se deben tomar las medidas necesarias en el lugar de trabajo para garantizar que el proceso de transporte se lleve a cabo de acuerdo con las condiciones de salud y seguridad en la medida de lo posible. Se deben tomar precauciones de acuerdo con las características del entorno de trabajo y los requisitos del puesto. Coloque la máquina sobre una superficie dura, nivelada y lisa donde no se caiga ni se vuelque.
- En los casos en que la temperatura ambiente supere los 40 °C, opere la máquina a una corriente más baja o a una velocidad de ciclo más alta.
- Evite soldar al aire libre en presencia de viento y lluvia. Si es necesario soldar en tales casos, proteja el área de soldadura y la máquina de soldar con cortinas y toldos.
- Al colocar la máquina, asegúrese de que los materiales como paredes, cortinas y paneles no interfieran con el fácil acceso a los controles y conexiones de la máquina.
- Si suelda en interiores, utilice un sistema de extracción de humos adecuado. Si existe el riesgo de respirar humos y gases de soldadura en interiores, utilice un respirador.
- Cumplase con las tasas de ciclo de operación indicadas en la etiqueta. La superación frecuente de las tasas del ciclo de funcionamiento puede dañar la máquina, lo que puede anular la garantía.
- Se debe utilizar un cable de alimentación adecuado para el valor de seguro especificado.
- Conecte el cable de tierra firmemente lo más cerca posible del área de soldadura. No permita que la corriente de soldadura atraviese elementos que no sean los cables de soldadura, la propia máquina, el cilindro de gas, la cadena, el rodamiento.
- En el momento de colocar el cilindro de gas en la máquina, fíjelo inmediatamente atando la cadena. Si no va a colocar el cilindro de gas en la máquina, fije el cilindro a la pared con una cadena.

- El enchufe eléctrico en la parte posterior de la máquina es para el calentador CO_2.
  Nunca conecte un dispositivo que no sea un calentador de CO_2 a la toma de CO_2!

2.3 Conexiones de soldadura

2.3.1 Conexión de enchufe eléctrico

Por motivos de seguridad, nunca utilice el cable de alimentación de la máquina sin enchufe.

- El enchufe no está conectado al cable de alimentación, ya que puede haber diferentes enchufes en fábricas, obras de construcción y talleres. Un enchufe adecuado para la toma de corriente debe ser conectado por un electricista calificado. Asegúrese de que el cable de tierra marcado con amarillo/verde y ⏚ esté presente.
- Después de conectar el enchufe al cable, no lo enchufe en esta etapa.

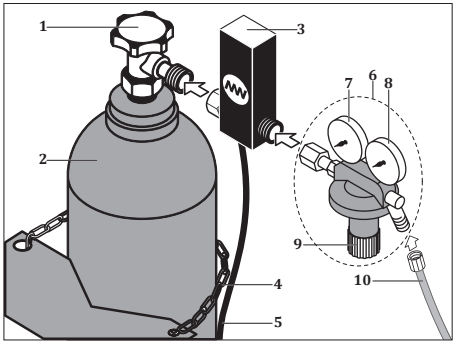
ES

2.3.2 Conexión de las pinzas de tierra a la pieza de trabajo

- Fije firmemente los alicates de conexión a tierra a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área a soldar.

2.3.3 Conexiones de gas

- Asegúrese de que el tamaño de la conexión de la manguera del regulador de gas que utilizará sea de 3/8.
- Abra la válvula del cilindro de gas manteniendo la cabeza y la cara alejadas de la salida de la válvula del cilindro y manténgala abierta durante 5 segundos. De esta forma, se expulsarán posibles sedimentos y suciedad.
- Si se va a utilizar un calentador de CO_2, primero conectelo al cilindro de gas. Una vez conectado el regulador de gas al calentador de CO_2, enchufe el calentador de CO_2 en el zócalo del calentador de CO_2 en la parte posterior de la máquina.
- Si no se utilizará el calentador de CO_2, conecte el regulador de gas al cilindro de gas.
- Conecte un extremo de la manguera del cilindro al regulador de gas y apriete la abrazadera. Conecte el otro extremo a la entrada de gas en la parte trasera de la máquina y apriete la tuerca.
- Abra la válvula del cilindro de gas y verifique que el cilindro esté lleno y que no haya fugas en la ruta del gas. En caso de oir un sonido y/o holer a gas que indica una fuga, inspeccione sus conexiones y elimine la fuga.



1- Válvula de cilindro de gas
2- Cilindro de gas
3- Calentador CO_2
4- Cadena
5- Cable de energía del calentador de CO_2
6- Regulador de Gas
7- Manómetro
8- Caudalímetro
9- Válvula reguladora de caudal
10- Manguera de tubo

Figura 3 : Cilindro de gas - Calentador - Conexiones del regulador

2.3.4 Unidad de refrigeración por agua (modelos MW)

- La unidad de refrigeración por agua es un sistema de circuito cerrado que consta de radiador, ventilador, depósito de refrigerante de la bomba.
- Conecte la manguera de agua fría (azul) del paquete intermedio a la salida de agua fría del sistema de refrigeración por agua y la manguera de agua caliente (roja) a la entrada de agua caliente del sistema de refrigeración por agua.
- Las máquinas de soldar Magmaweld vienen con refrigerante Magmaweld que se produce para brindar el mejor rendimiento. En caso de falta de refrigerante, abra la tapa del depósito y agregue refrigerante Magmaweld adecuado para la temperatura del entorno de trabajo. El refrigerante debe estar dentro de los valores mínimos y máximos que se muestran en el panel frontal de la unidad.
- No se debe agregar otro refrigerante o agua. Otros aditivos líquidos pueden causar reacciones químicas o diferentes problemas.
- Magmaweld no se hace responsable de los riesgos que puedan surgir en caso de diferentes fluidos. Si se agrega un refrigerante diferente o agua al refrigerante Magmaweld, todas las disposiciones de la garantía quedarán anuladas.
- Si se desea utilizar una marca diferente de refrigerante, el interior del tanque de refrigerante debe estar completamente vacío y no debe haber residuos ni líquidos en eso.
- El uso de las unidades de refrigeración por agua no es adecuado para un uso distinto de las máquinas de Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Las unidades de refrigeración por agua no pueden funcionar con una fuente de alimentación externa.
- Hay 2 LED delante de la máquina; LED de alimentación se encenderá tan pronto como se active la máquina, y la led de la unidad de refrigeración por agua se encenderá cuando se active la unidad de agua.
- Tan pronto como la máquina comience a soldar, comenzará la circulación de agua y una vez finalizada la soldadura, la led de la unidad de refrigeración por agua permanecerá encendida durante el tiempo establecido en el menú. En caso de intemperie o problemas, no se recirculará el agua.

ES

El uso de agua sucia y calcárea (dura) acortará la vida útil de la antorcha y la bomba. Si el refrigerante permanece por debajo del valor mínimo, existe la posibilidad de que el motor y la antorcha se quemen o funcionen mal.

2.3.5 Conexión de Paquetes Intermedios Largos

- El alimentador de alambre y el paquete intermedio están diseñados para ser desmontables para facilitar el transporte en máquinas con un paquete intermedio de 10 metros o más. Ambos extremos de los paquetes intermedios largos son iguales y las mismas conexiones hechas en el frente de la máquina deben hacerse con los conectores y tomas en la parte posterior del alimentador de alambre.
- Si el paquete intermedio de su máquina mide 10 metros o más, conecte el paquete intermedio y el alimentador de alambre de la siguiente manera.

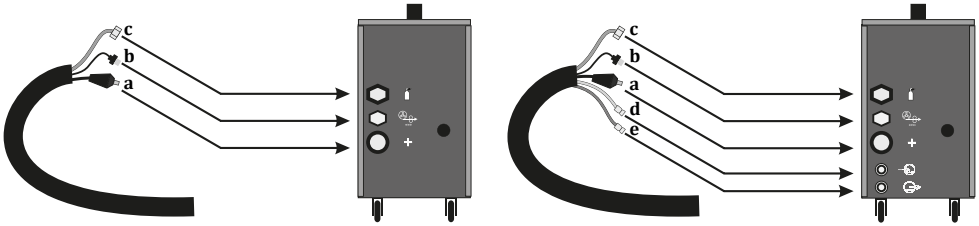
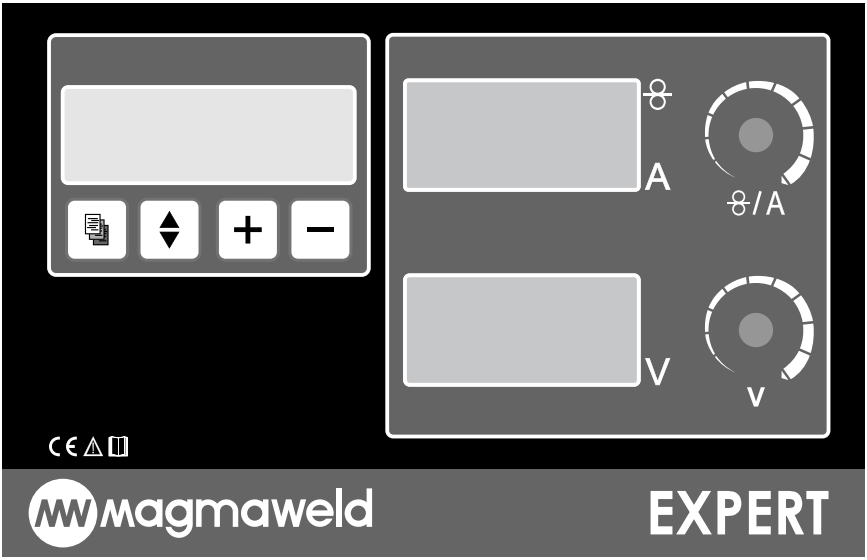


Figura 4 : Conexiones del alimentador de alambre de paquete intermedio largo

INFORMACIÓN DE USO

3.1 Interfaz de usuario



ES

	**Pantalla digital** Muestra el contenido del menú. Todos los parámetros del menú se ven en la pantalla digital.
	Muestra la velocidad del hilo y la corriente de soldadura al ralentí o con carga, según el modo seleccionado. Muestra el mensaje de error. **Libre** / **En cargo** **Modo sinérgico** Soldadura Corriente establecida / Corriente de soldadura **Modo inteligente** Soldadura Corriente establecida / Corriente de soldadura **Modo Clásico** Velocidad de cable / Corriente de soldadura
	Indica el voltaje de la soldadura en reposo o carga dependiendo del modo seleccionado. **Libre** / **En cargo** **Modo sinérgico** Voltaje de ajuste de soldadura / Voltaje de soldadura **Modo inteligente** Voltaje de ajuste de soldadura / Voltaje de soldadura **Modo Clásico** Voltaje de ajuste de soldadura / Voltaje de soldadura
	Dependiendo del modo seleccionado, la velocidad del alambre y la corriente de soldadura se ajustan con la ayuda del botón de ajuste. La corriente se realiza girando el botón de ajuste hacia la derecha y hacia la izquierda.
	Dependiendo del modo seleccionado, el voltaje de ajuste de soldadura se realiza con la ayuda del botón de ajuste. El voltaje se realiza girando el botón de ajuste hacia la derecha y hacia la izquierda.

	**Tecla de menu** Se utiliza para cambiar entre páginas en el menú. Pulse una vez para pasar a la página siguiente. Sin embargo, proporciona un regreso a la página principal después del ajuste de los parámetros.
	Se puede cambiar entre los parámetros (líneas) en la página presionando una vez cualquiera de las direcciones de flecha. Si se presiona la tecla de flecha hacia abajo, avanzará hacia abajo, y si se presiona la tecla de dirección hacia arriba, avanzará hacia arriba.
	Permite que el valor del parámetro seleccionado (línea) cambie hacia arriba. Al presionar el botón una vez, se lleva a cabo el proceso de cambio.
	Permite que el valor del parámetro seleccionado (línea) cambie hacia abajo. Al presionar el botón una vez, se lleva a cabo el proceso de cambio.

ES

3.2 Estructura del menú

	Páginas		Parámetros	Rango de ajuste
	**Página 1**		**• Idioma** **• Método** **• Modo** **• Tiempo Frío**	
	**Página 2**		**• Tipo de alambre** **• Diámetro de alambre** **• Tipo de gas** **• Espesor**	
	**Página 3**		**• Tiempo Pre-Gas** **• Tiempo Última Gasolina** **• Retroquemado** **• Cráter**	
	**Página 4**		**• El gatillo** **• Tiempo de soldadura** **• Tiempo libre** **• Ajuste de denotación**	
	**Página 5**		**• Arranque a.** **• Arranque z.** **• Fin a.** **• Fin z.**	
	**Página 6**		**• Programa** **• Número de programa** **• Guardar[S(+)/N(-)]** **• D.Pulse Freq**	
	**Página 7**		**• D. ajuste de corriente de impulso** **• Ajuste de tiempo de Pulso D.**	

PÁGINA 1

a) IDIOMA

Seleccione el idioma del menú.

Rango de ajuste

- TR (Turco)
- EN (Inglés)
- FR (francés)
- DE (alemán)

b) MÉTODO

Se determina el método de soldadura.

Rango de ajuste

- MMA
- MIG/MAG
- Pulso (Pulso MIG/MAG)
- D.Pulse (Doble Pulso MIG/MAG)

⚠ *Debe ajustar sus conexiones y accesorios de acuerdo con el método de soldadura seleccionado. Hay una salida separada para el método MMA delante de la máquina.*

c) MODO

La selección que realice en el menú **MÉTODO** crea una diferenciación en las opciones del menú **MOD**.

MM **Rango de ajuste**	**MIG/MAG** **Rango de ajuste**	**Pulso (Pulso MIG/MAG)** **Rango de ajuste**	**D.Pulso (Doble Pulso MIG/MAG)** **Rango de ajuste**
• Método • Inundación/Carbono • Rutilo/Básico	• Clásico • Inteligente • Sinérgico	• Clásico • Inteligente • Sinérgico	• Clásico • Inteligente • Sinérgico

⚠ *Puede obtener recursos más fluidos con su modo de recurso seleccionado de una manera correcta. Por ejemplo; El modo de método debe seleccionarse para soldaduras en las que se van a coser puntadas de deslizamiento cortas y continuas.*

MIG/MAG

Cuando se selecciona el método de soldadura **MIG/MAG** en el menú **MÉTODO**, los modos son los siguientes:

MODO CLÁSICO	**MODO INTELIGENTE**	**MODO SINÉRGICO**
Puede ajustar usted mismo la velocidad del alambre y el voltaje de soldadura dentro de un cierto rango de tolerancia. La velocidad del alambre se ajusta entre 1-24 m/min, voltaje de soldadura 15-40 V.	Cuando seleccionado, los parámetros de soldadura como el tipo de alambre, el diámetro del alambre, el tipo de gas deben seleccionarse correctamente.r. La máquina ajusta automáticamente el voltaje óptimo de acuerdo con la corriente de soldadura seleccionada.r. Puede ajustar el voltaje girando el botón de ajuste en dirección +/- dentro de un cierto rango de tolerancia.z.	Los parámetros de soldadura como el tipo de alambre, el diámetro del alambre, el tipo de gas y el espesor deben seleccionarse correctamente. Tanto la corriente como el voltaje se ajustan automáticamente de acuerdo con los parámetros de soldadura seleccionados. El usuario puede navegar tanto por la corriente como por el voltaje dentro de un cierto rango de tolerancia. La máquina recalculará automáticamente el voltaje de acuerdo con el valor actual establecido en una cierta tolerancia.

⚠ *Si quiere ver el valor sugerida originalmente por la máquina y volver a ese valor, bastará con pulsar una vez el botón de ajuste.*

Pulso (Pulso MIG/MAG)

Cuando se selecciona el método de soldadura por **Pulso** en el menú **MÉTODO**, los modos son los siguientes:

MODO CLÁSICO El modo clásico no está activo en el método de pulso. Cuando se selecciona el método Pulse, no verá ningún valor en el modo clásico. Debido a que en el método Pulse, todas las configuraciones provienen de la base de software de la máquina, el usuario no puede realizar ajustes.ez.	**MODO INTELIGENTE** Los ajustes se realizan como en el método MIG/MAG..	**MODO SINÉRGICO** Los ajustes se realizan como en el método MIG/MAG..

D.Pulse (doble pulso)

ES

Cuando se selecciona el método de soldadura **D.Pulse (doble pulso)** en el menú **MÉTODO**, los modos son los siguientes:

MODO CLÁSICO Pulso el modo clásico no está activo en el método de pulso.. Pulso cuando se selecciona el método Pulse, no verá ningún valor en el modo clásico. Debido a que en el método de doble pulso, todas las configuraciones provienen de la base de software de la máquina, el usuario no puede realizar ajustes.	**MODO INTELIGENTE** Los ajustes se realizan como en el método MIG/MAG.	**MODO SINÉRGICO** Los ajustes se realizan como en el método MIG/MAG.

⚠ *Cuando se selecciona la opción D.Pulse, se deben ajustar los parámetros D.Pulse en las páginas 6. y 7. del menú. Con su estructura de doble pulso, la soldadura se realiza sin deformación en el material, especialmente en el proceso de pasada de raíz. Gracias al doble pulso se obtienen cordones de soldadura más estéticos.*

d) TIEMPO FRÍO

Después de que la máquina corta el suministro, determina cuánto tiempo debe regresar el agua del sistema a la antorcha. Tan pronto como la máquina comience a soldar, comenzará la circulación de agua y, una vez finalizada la soldadura, el led de la unidad de refrigeración por agua permanecerá encendido durante el período establecido en el menú.

Rango de ajuste

- 1-5 min.

PÁGINA 2

a) TIPO DE ALAMBRE

Se selecciona el tipo de alambre.
El tipo de alambre a utilizar debe seleccionarse de una manera correcta.

Rango de ajuste

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) DIÁMETRO DEL ALAMBRE

Se selecciona el diámetro del alambre.
El tipo de alambre a utilizar debe seleccionarse de una manera correcta.

Rango de ajuste

- 0.8-1.6 mm

ES

c) TIPO DE GAS

Se realiza la selección del tipo de gas.
El tipo de gas a utilizar debe elegirse correctamente.

Rango de ajuste

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 $C0_2$

d) ESPESOR

Se selecciona el grosor del material.
El grosor del material a utilizar debe elegirse correctamente.

Rango de ajuste

- 0.6 - 20 mm.

Por ejemplo;
Si selecciona gas argón y cable SG 0.8 mientras está seleccionado el modo inteligente, aparecerá 0 en la pantalla porque este cable no se puede usar con gas argón. Si ve un valor de 0 en la pantalla, en cualquier caso, algo está mal en el menú: como el método/tipo de alambre/incompatibilidad de gas.

PÁGINA 3

a) TIEMPO PRE-GAS

Se ajusta el tiempo de pregas.

Rango de ajuste

- 0-9.9 seg.

Antes de comenzar la soldadura por el tiempo especificado, sale gas y luego comienza la soldadura. La duración se puede ajustar en el rango de 0.0 - 9.9 segundos. Proporciona la protección del grupo de soldado al comienzo de la soldadura.

b) TIEMPO ÚLTIMA GASOLINA

ES

Se establece el tiempo de gas final.

Rango de ajuste

- 0-9.9 seg.

Después del final de la soldadura durante el tiempo especificado, llega gas y la soldadura termina. La duración se puede ajustar en el rango de 0.0 - 9.9 segundos. Protege del grupo de soldado al final de la soldadura.

c) RETROQUEMADO

Se hace el ajuste de retroquemado.

Rango de ajuste

- ← 25 - 25 →

Si la flecha en la pantalla está a la derecha, el alambre avanzará durante el tiempo especificado, si la flecha está a la izquierda, el alambre continuará ardiendo durante el tiempo especificado. Se puede ajustar a un máximo de 25 en la dirección ← y 25 en la dirección → . Cuando finaliza el proceso de soldadura, evita que el alambre de soldadura se pegue a la boquilla de contacto.

d) CRÁTER

Se ajuste el función de cráter.

Rango de ajuste

- Activo - pasivo

Es un proceso de relleno para evitar grietas que se producirán al final de la soldadura. Esta función tiene modo activo y pasivo. Cuando se activa el cráter, la corriente de soldadura se reduce con cierta linealidad al final de la soldadura y la soldadura termina.

⚠ *La función de cráter se recomienda para el modo clásico en MIG/MAG. En la función de pulso,si hace un cráter por medio de las 6 disparadores de activación, obtendrá resultados mucho más eficientes.*

PÁGINA 4

a) EL GATILLO

Se realiza la selección del modo de disparo.

Rango de ajuste

- 2 gatillos
- 4 gatillos
- 6 gatillos
- Método



Presione el gatillo



Mantenga presionado el gatillo



Suelte el gatillo

ES

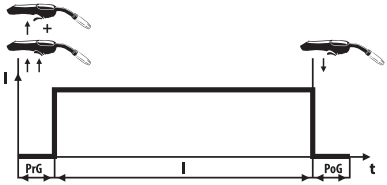
2 MODOS DE GATILLO : Cuando se presiona el gatillo de la antorcha, comienza la soldadura y se mantiene presionado el gatillo hasta que finaliza la soldadura. La soldadura terminará cuando se suelte el gatillo.

Inicio de soldadura;

- Mantenga presionado el gatillo de la antorcha,
- El flujo de gas de protección comienza durante el tiempo de pregas.
- Al final del período de pregas, el motor de alimentación de alambre funciona a baja velocidad.
- La corriente de soldadura aumenta cuando véne la pieza de trabajo.

Terminación de soldadura;

- Suelte el gatillo de la antorcha presionado,
- Se detendrá el motor de alimentación de alambre.
- El arco se apaga después del tiempo de retroquemado establecido.
- Al final del último período de gas, el proceso termina.



PrG : Tiempo de Pre-Gas
I : Corriente de soldadura
PoG : Tiempo posterior al gas

4 MODOS DE GATILLO : Una vez que se presiona y suelta el gatillo de la antorcha, comienza la soldadura y no se requiere mantenerlo presionado hasta que se termine la soldadura. Se presione y suelte el gatillo nuevamente para terminar la soldadura.

Inicio de soldadura;

- Mantenga presionado el gatillo de la antorcha,
- El flujo de gas de protección comienza durante el tiempo de pregas.
- Al final del período de pregas, el motor de alimentación de alambre funciona a baja velocidad.
- La corriente de soldadura aumenta cuando véne la pieza de trabajo.
- Suelte el gatillo de la antorcha para continuar la soldadura.

Terminación de soldadura;

- Presione y suelte el gatillo de la antorcha
- Se detiene el motor de alimentación de alambre.
- El arco se apaga después del tiempo de retroquemado establecido.
- Al final del último período de gas, el proceso termina.



PrG : Tiempo de Pre-Gas
I : Corriente de soldadura
PoG : Tiempo posterior al gas

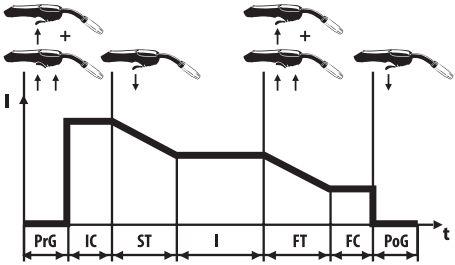
6 MODOS DE GATILLO : Se activarán los parámetros de la 5ª página del menú. Funcionarán 6 modos de gatillo según los parámetros establecidos en la página 5.

⚠ *Puede usar la función de 6 gatillos para crear cráteres o evitar errores de soldadura de inicio y fin.*

Por ejemplo;
Corriente de soldadura: 200 A, Corriente de inicio: 200%, Corriente final: 50% y Tiempo final: 2 segundos. En este caso la corriente de arranque será 400A y 200% de la corriente Principal. La corriente final será de de 100 A, 50% de la corriente principal.

Inicio y finalización de soldadura;

- Mantenga presionado el gatillo de la antorcha,
- El flujo de gas de protección comienza durante el tiempo de pregas y continúa con la corriente de arranque.
- Se suelta el gatillo de la antorcha y la corriente disminuye durante el tiempo de inicio especificado y se alcanza el valor de corriente principal, el proceso continúa en la corriente principal.
- Mantenga presionado el gatillo nuevamente. Cambiar de la transmisión principal a la transmisión final. El proceso continúa en la corriente final.
- Para terminar el proceso suelte el gatillo; el proceso finaliza al final del último período de gas.



PrG : Tiempo de Pre-Gas
IC : Corriente de arranque
ST : Tiempo de arranque
I : Corriente de soldadura
FT : Tiempo de finalización
FC : Corriente final
PoG : Tiempo posterior al gas

MÉTODO: Es la soldadura por puntos la que se desea mencionar en el modo. La soldadura continúa durante el tiempo de soldadura especificado y finaliza al final del período. Si es tan largo como el intervalo de tiempo determinado, no se realiza la soldadura. Este período continuará hasta que se suelte el gatillo.
El tiempo de soldadura: 0.2 - 9.9 y tiempo de separación: 0.0 - 9.9 segundos.

⚠ *Debe preferirse cuando se desea obtener siempre la misma costura de soldadura y penetración. Las soldaduras realizadas en el modo de método tendrán el mismo tamaño.*

b) TIEMPO DE SOLDADURA

Cuando se selecciona el modo de método, se establece el tiempo para soldar.

Rango de ajuste

- 0.2 - 9.9 seg.

c) TIEMPO LIBRE

Cuando se selecciona el modo de método, se establece el tiempo sin soldadura.

Rango de ajuste

- 0.0 - 9.9 seg.

d) AJUSTE DE DENOTACIÓN

Se ajusta la velocidad del alambre a la velocidad inicial.

Rango de ajuste

- Activo / pasivo

El alambre que viene rápido al principio crea una sensación de empujar hacia atrás. Al activar la configuración de detonación, el alambre viene lentamente y acelera tan pronto como comienza la soldadura. Así, desaparece la sensación de empujar hacia atrás.

PÁGINA 5

a) ARRANQUE A. (CORRIENTE DE ARRANQUE)

Se determina la corriente de arranque. Funciona como un porcentaje de la corriente principal. Se activará cuando se seleccione el modo de gatillo 6. No funciona, incluso si permite configuraciones para otros modos..

Rango de ajuste

- %0 - 200

b) ARRANQUE Z. (TIEMPO DE INICIO)

Se determina el tiempo de inicio. Se activará cuando se seleccione el modo de gatillo 6. No funciona, incluso si permite configuraciones para otros modos.

Rango de ajuste

- 0 - 5 seg.

ES

c) FIN A. (CORRIENTE FINAL)

Se determina la corriente final. Funciona como un porcentaje de la corriente principal. Se activará cuando se seleccione el modo de gatillo 6. No funciona, incluso si permite configuraciones para otros modos.

Rango de ajuste

- %0 - 200

d) FIN Z. (HORA FINAL)

Se determina la hora final. Se activará cuando se seleccione el modo de gatillo 6. No funciona, incluso si permite configuraciones para otros modos.

Rango de ajuste

- 0 - 5 seg.

PÁGINA 6

a) PROGRAMA

Se utiliza para grabar el trabajo realizado.

Rango de ajuste

• Leer / Escribir

En el estado "Leer", se pueden realizar cambios en los parámetros. En el estado de "Escritura", el programa está listo para ser guardado.

b) NÚMERO DE PROGRAMA

ES

Se selecciona el número de programa.

Rango de ajuste

• 0 - 99

Después de seleccionar la opción "Escribir" en la línea del programa, el número de programa que guardará se selecciona en la línea "Número de programa". Hay 0-99 programas entre 100.

c) GUARDAR [S(+)/N(-)]

Se guarda el programa.

Rango de ajuste

• Sí (+) / No (-)

Una vez seleccionado el número de programa, se selecciona la opción "sí: E" o "no: H" desde el botón "Guardar", que es la última línea. Para guardar, se selecciona "Sí" presionando el botón +. De lo contrario, presione el botón – para la opción "no".

⚠ *Puede llamar a los programas que ha guardado en la memoria de su máquina con la ayuda del botón del gatillo de la antorcha, sin tener que ir a la máquina mientras trabajando.*

Si desea operar con alguno de los programas que ha guardado anteriormente, llamar al programa es el siguiente;

1) Si está en el alcance a la máquina, puede seleccionar la opción Programa: "Leer" en la pantalla, ir a la sección "programa no", llamar al programa deseado y realizar operaciones en ese mismo.

2) Si está fuera del alcance a la máquina, deberá presionar el gatillo de la antorcha dos veces en rápida sucesión para que la lectura del programa se active. Una vez presionado 2 veces, se puede cambiar entre programas presionando el gatillo una vez para alcanzar el número de programa deseado.

Por ejemplo;
Si el "núm. de Programa" era anteriormente "0" y desea cambiar al 1.er Programa; presione rápidamente el gatillo de la antorcha dos veces y el programa estará listo para seleccionar. Después de este proceso, cuando presione el gatillo de la antorcha una vez más 1. El 1er programa está seleccionado. Si desea seleccionar el Programa 2. deberá presionar el gatillo de la antorcha una vez más.

d) D.PULSE FREQ (FRECUENCIA DE PULSO DOBLE)

Cuando se selecciona el método de soldadura de doble pulso, se realiza el ajuste de frecuencia de doble pulso.

Rango de ajuste

• 0,5-5 Hz

PÁGINA 7

a) D. AJUSTE DE CORRIENTE DE IMPULSO (AJUSTE DE CORRIENTE DE DOBLE IMPULSO)

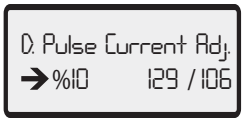
Funciona como un porcentaje de la corriente principal. Se determina el rango de corriente mínimo y máximo del doble pulso.

Rango de ajuste

- %5-50

En pantalla se ven tanto el ajuste determinado en porcentaje como los valores máximos y mínimos de corriente.

Por ejemplo;



El ajuste del corriente sea 118 A. Si se selecciona un rango de ajuste de corriente del 10%, el valor se lee como 129/106. Es decir, se ve en pantalla un 118 más de 10% y un 118 menos de %10.

ES

b) AJUSTE DE TIEMPO DE PULSO D. (AJUSTE DE TIEMPO DE PULSO DOBLE)

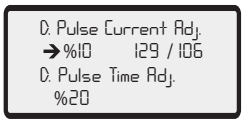
Cuando se selecciona el método de doble pulso, el tiempo de la corriente máxima y mínima se determina por un porcentaje.

Rango de ajuste

- %20-80

El valor de % que se ve en la pantalla es el tiempo para ver la corriente máxima.

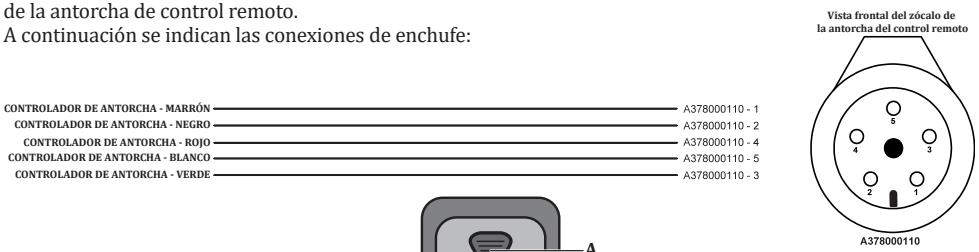
Por ejemplo;



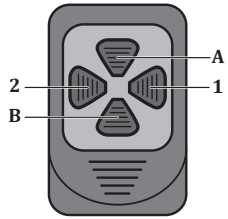
El ajuste del corriente sea 118 A. Si se selecciona un rango de ajuste de corriente del 10%, el valor se lee como 129/106.. Es decir, se ve en pantalla un 118 más de 10% y un 118 menos de %10.. Si la configuración de tiempo de pulso D se selecciona como %20 mantiene 129 A en 20% de tiempo y 106 A en 80% de tiempo en la función de doble pulso.

3.3 Control Remoto

Por medio de una antorcha y un conector adecuados, puede cambiar su corriente de soldadura (velocidad del alambre) / voltaje de soldadura a través de la antorcha sin tener que ir a la máquina. Debe conectar el enchufe de la antorcha de control remoto.
A continuación se indican las conexiones de enchufe:



ES

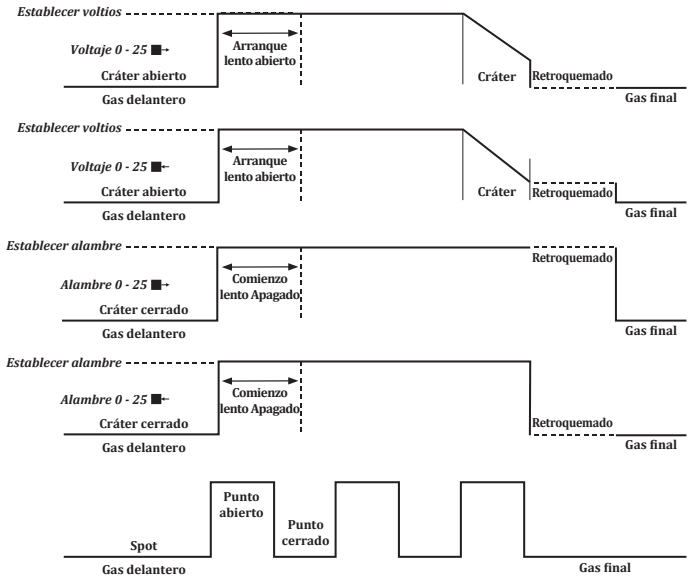


Modo	Tecla	Cargo
Modo clásico	**1**	Puede reducir la velocidad de su alambre hasta el valor de tolerancia mínimo (-%10). **Rango de ajuste:** 0.5 m/min
	2	Puede aumentar la velocidad de su hilo hasta el valor máximo de tolerancia (+10). **Rango de ajuste: 0.5 m/min**
	A	Puede aumentar el voltaje de soldadura hasta el valor máximo de tolerancia (+10). **Rango de ajuste:** 0.5 V
	B	Puede reducir el voltaje de soldadura hasta el valor de tolerancia mínimo (-10). **Rango de ajuste:** 0.5 V
Modo inteligente	**1**	Puede reducir su corriente de soldadura hasta el valor mínimo de tolerancia (-10%). **Rango de ajuste:** 5 A
	2	Puede aumentar su corriente de soldadura hasta el valor máximo de tolerancia (+10%). **Rango de ajuste:** 5 A
	A	Puede aumentar el voltaje de su soldadura hasta el valor máximo de tolerancia (+10%). **Rango de ajuste:** 0.5 V
	B	Puede reducir el voltaje de soldadura hasta el valor mínimo de tolerancia (-10%). **Rango de ajuste:** 0.5 V
Modo sinérgico	**1**	Puede reducir su corriente de soldadura hasta el valor mínimo de tolerancia (-10%). **Rango de ajuste:** 5 A
	2	Puede aumentar su corriente de soldadura hasta el valor máximo de tolerancia (+10%).**Rango de ajuste:** 5 A
	A	Puede aumentar el voltaje de soldadura hasta el valor máximo de tolerancia (+10%). **Rango de ajuste:** 0.5 V
	B	Puede reducir el voltaje de soldadura hasta el valor mínimo de tolerancia (-10%). **Rango de ajuste:** 0.5 V

3.4 Ajuste de longitud de arco (ArC)

Cuando se presiona el botón 9 durante 3 segundos, se activará la función de longitud de arco. El ajuste de fábrica es 0.0 Puede cambiar la configuración de la longitud del arco dentro del rango de +7/-7 girando el botón existente hacia la izquierda y hacia la derecha. Al cambiar hacia +7 el contacto del hilo se acerca a la boquilla y la longitud del arco se alarga. Al cambiar hacia -7 el alambre se acerca al metal de soldadura y la longitud del arco se acorta. Una vez realizada la configuración deseada, el botón actual se presiona una vez para salir de la configuración.

3.5 Curva MIG



Parámetro	Rango de valores	Ajuste de fábrica	2- Ubicación MIG	4- Ubicación MIG	6- Ubicación MIG
Gas delantero	0,0 - 9,9 seg	0,1 seg	✓	✓	✓
Gas final	0,0 - 9,9 seg	0,1 seg	✓	✓	✓
Retroquemado	25 - 0 - 25	0 paso	✓	✓	✓
Tiempo de soldadura	0,2 - 9,9 seg	0,2 seg	✓	✓	✓
Tiempo en reposo	0,0 - 9,9 seg	0,0 seg	✓	✓	✓
Diámetro del alambre	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Grosor	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Tipo de gas	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO2, %97,5/2,5				
Tipo de alambre	SG/FE, Fundente Rutilo, Fundente Básico, AlMg 4,5Mn, AlMg5, Alsi 5, AL 99,5				
Ajuste de detonación	Activo / Pasivo	Pasivo	✓	✓	✓
Cráter	Activo / Pasivo	Pasivo	✓	✓	✓
Modo	Sinérgico / Inteligente / Clásico / Cel-Carbono / Rutilo-Básico / Método				
Gatillo	Método / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
El método	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Tiempo de enfriamiento	1 - 5 min	1			

3.6 Conexión a la red eléctrica



Compruebe la tensión de red antes de conectar la máquina a la red eléctrica.



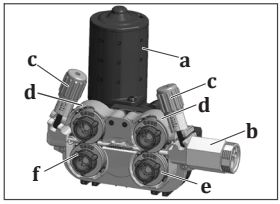
Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición “0” cuando lo conecte.

- Arranque la máquina con el interruptor de encendido/apagado.
- Después de oir el ruido del ventilador y ver que se enciende la luz de alimentación, apague la máquina poniendo el interruptor de encendido/apagado en la posición de apagado.

3.7 Selección y reemplazo del rodillo alimentador de alambre

ES

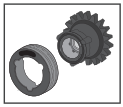
- Cuando abre la cubierta de la sección del alimentador de alambre, puede hacer ajustes de gas libre y alambre con el botón lateral. En la sección de alimentación de alambre, verá el sistema de alimentación estructurado por codificador de 4 rodillos. Por medio de la estructura del sistema 4 WD, el alambre es impulsado mecánicamente por la fuerza aplicada a los 4 rodillos. La velocidad de alimentación del alambre no cambia incluso en condiciones negativas como el calentamiento del motor y el aumento de la fricción. La estabilidad del arco es impecable. Tan pronto como la máquina esté energizada, el LED interior se activará, brindando comodidad al cambiar los rodillos.



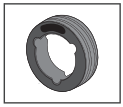
a- Motor
b- Euroconector
c- Tornillo de ajuste de presión
d- Rodillos de alimentación de alambre superior
e- Rodillos de alimentación de alambre inferior
f- Mecanismo de bloqueo deslizante de alambre

Figura 5 : Sistema de alimentación de alambre

- **Use rodillos de alimentación de alambre adecuados para el material y el diámetro del alambre de soldadura que utilizará. Utilice rodillos de alimentación de alambre con ranura en V para acero y acero inoxidable, ranura en V moleteada para alambre tubular y ranura en U para aluminio.**
- Para reemplazar los rodillos de alimentación de alambre, tire del tornillo de ajuste de presión hacia usted y retire las cubiertas de los rodillos superiores, luego retire los rodillos existentes.



- **Antes de que pueda quitar los rodillos , debe desbloquearlos. Para desbloquear, se debe girar en la dirección opuesta al bloqueo, los espacios dentro del rodillo del alimentador de alambre deben superponerse con las protuberancias en el cuerpo del mismo.**



- **Ambos lados de los rodillos están marcados de acuerdo con el diámetro del alambre relacionado.**
- **Coloque los rodillos en la brida de modo que el valor del diámetro del alambre esté en el lado que mira hacia usted.**

- Coloque el rodillo de modo que los espacios dentro del rodillo del alimentador de alambre se superpongan con las protuberancias en el cuerpo. Asegúrese de que se escuche el sonido de bloqueo y de que los rodillos de alimentación de alambre estén en su lugar girándolos hacia la derecha o hacia la izquierda. Luego baje los rodillos de presión y levante la palanca del rodillo de presión para bloquearla en el rodillo de presión.

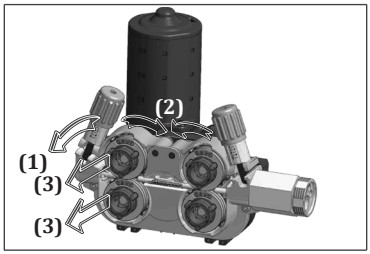


Figura 6 : Extracción de los rodillos de alimentación de alambre

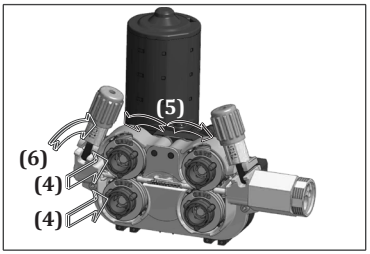
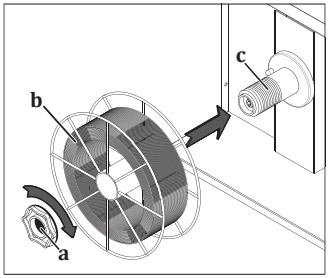


Figura 7 : Colocación de los rodillos de alimentación ade alambre

ES

3.8 Inserción del rodillo de alambre y manejo del alambre

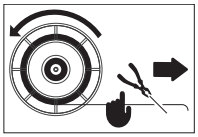
- Desatornille el tornillo del sistema de transporte de alambre. Ingrese la bobina de alambre de soldadura en el husillo del sistema de transporte de alambre y vuelva a apretar el tornillo.



Apretar demasiado el tornillo del sistema de transporte de alambre impide que el alambre se alimente y puede causar fallas de funcionamiento. Apretar poco el tornillo puede causar que la cesta de alambre se vacíe y se enrede después de un tiempo cuando se detiene la alimentación de alambre. Por lo tanto, apriete el tornillo ni demasiado apretado ni demasiado flojo.

Figura 8 : Inserción del rodillo de alambre

- Tire de la palanca de presión del rodillo de alimentación de hilo y bájela, es decir, vacíe el rodillo de presión.



- Retire el alambre de soldadura de donde está sujeta la bobina de alambre y corte el extremo con un cortador lateral sin dejar.

Si se pierde el extremo del cable, el alambre puede saltar como un resorte y dañarlo a usted y a su entorno.

- Sin soltar el hilo, paselo por la guía de entrada hasta los rodillos, y sobre los rodillos hasta la antorcha.

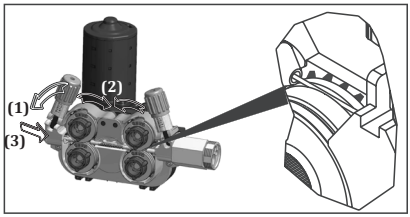
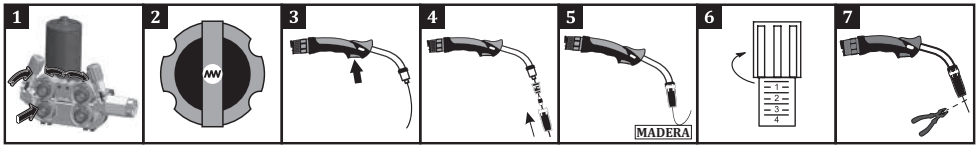


Figura 9 : Conducción del alambre al rodillo

- Presione los rodillos de presión y levante la palanca de presión. 1
- Arranque la máquina girando el interruptor de encendido/apagado a la posición "1". 2
- Presione el gatillo hasta que el hilo salga por la punta del soplete, mientras tanto observe que la bobina de hilo gire libremente, verifique si hay aflojamiento en el bobinado presionando y soltando el gatillo unas cuantas veces. 3
  Si se observa aflojamiento y/o rebobinado, apriete un poco más el tornillo del sistema de transporte de alambre.
- Cuando el alambre salga de la punta de la antorcha, vuelva a colocar la boquilla y la punta de contacto en la antorcha. 4
- Conduzca el alambre sobre una tabla 5 para ajustar la tensión del alambre 6 y corte el extremo del mismo. 7



Si el tornillo de ajuste de presión se aprieta demasiado, se deja flojo o si se usa el rodillo de alimentación de alambre incorrecto, ocurrirán los siguientes efectos.

A: Presión de alambre y tamaño de canal adecuados.
B: Como resultado de la palanca demasiado presionada, se deforma el alambre.
C: Como resultado de la palanca demasiado presionada, se producen distorsiones en la superficie del rodillo.
D: La longitud del canal del rodillo es pequeña para el alambre utilizado. Hay deformaciones en el alambre.
E: La longitud del canal del rodillo es grande para el alambre utilizado. El alambre no se puede enviar a la zona de soldadura.

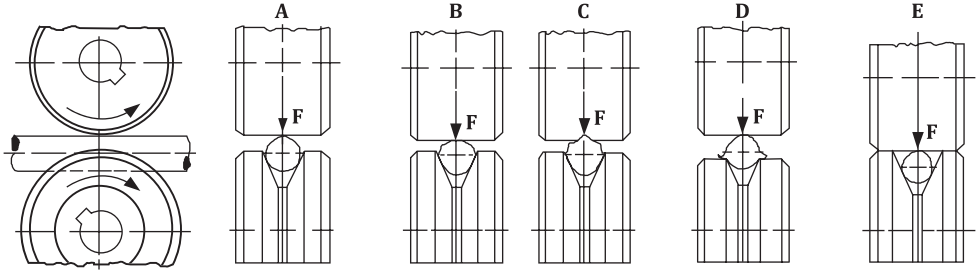


Figura 10 : Errores de configuración de impresión y selección de rodillo

3.9 Ajuste del flujo de gas

Realice el ajuste de gas y la prueba de gas bajando la palanca del rodillo de alimentación de alambre!

- Ajuste el flujo de gas con la válvula de ajuste de flujo.
- El caudal práctico de gas (CO_2, Ar, mezcla) es 10 veces el diámetro del alambre.
  Por ejemplo, si el diámetro del alambre es de 1,2 mm, el caudal de gas se puede ajustar como 10 x 1,2 = 12 lt/min.
- Puede consultar la tabla adyacente para un ajuste de flujo más preciso. Después de ajustar el flujo de gas, levante la palanca del rodillo y cierre la cubierta del alimentador de alambre.

Diámetro del alambre (mm)	Alambre de núcleo de metal y acero no aleado	Alambre relleno	Acero inoxidable	Aluminio
0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

3.10 Características de la máquina

Estructura CC/CV
• Permite soldadura MIG, MMA y TIG.

Memoria
• Hay 4 memorias de trabajo que permiten el registro del trabajo realizado.

Variedad de funciones de uso
• Proporciona una operación fácil de usar con modos MIG / MAG clásicos, inteligentes y sinérgicos con funciones de pulso y doble pulso.

Arranque suave
• Realiza la ignición del arco sin salpicaduras.

ES

Rendimiento inteligente
• Supervisa y analiza continuamente los parámetros de soldadura de la máquina por medio de su control de rendimiento inteligente.
• En casos obligatorios, la máquina se autoprotege para prolongar su vida útil y para evitarse de mal funcionamiento.
• Esta protección se indica en el panel de la máquina mediante un led de aviso térmico.
• Al final del período de protección de 2 minutos, la máquina se vuelve a activar.

Ventilador inteligente
• La temperatura interna de la máquina se mide de una manera continua. La velocidad del ventilador de refrigeración aumenta o disminuye según la temperatura medida. Por debajo de un cierto grado de temperatura, la fase se detiene por completo. De este modo, se reduce la cantidad de polvo que entra en la máquina. Además de prolongar la vida útil de la máquina, también se ahorra energía. Proporciona rendimiento de enfriamiento al hacer funcionar el ventilador durante la soldadura.

Control de corriente/voltaje mediante antorcha
• Por medio de conexión de control, puede cambiar el corriente/voltaje de soldadura a través de la antorcha sin tener que ir a la máquina, con una antorcha con las características adecuadas.

Compatibilidad con robots
• Proporciona facilidad de uso con su estructura compatible con robots.

Compatibilidad con Magnet
• Gracias a la estructura elaborada para Magnet, la información de soldadura y medios se almacena en tiempo real. Si bien algunos valores se pueden leer desde el panel LCD en la parte frontal de la máquina, otra información (Efectividad total del equipo OEE, Parámetros de soldadura-WP, Calidad, etc.) se almacena y monitorea en la plataforma Magnet. (Opcional)

Trabajar con generadores
• Adecuado a trabajar con generadores. Debe determinarse el kVA de trabajo según las especificaciones técnicas.

Protección de fase
• Está protegido contra falta de fase o fase incorrecta.

Protección de voltaje
• Si la tensión de red es demasiado alta o baja, la máquina se protege automáticamente dando un código de falla en la pantalla. De esta manera, no se dañan los componentes de la máquina y se garantiza que la vida útil de la máquina sea prolongada. Una vez que las condiciones ambientales vuelven a la normalidad, también se activan las funciones de la máquina.

MANTENIMIENTO Y FALLAS

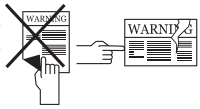
- El mantenimiento y las reparaciones de la máquina deben ser realizados por personas competentes. La compañia no asume responsabilidad de los accidentes que puedan ocurrir como consecuencia de intervenciones de personas no autorizadas.
- Puede obtener las piezas que se utilizarán durante la reparación de nuestros servicios autorizados. El uso de repuestos originales prolongará la vida útil de su máquina y evitará pérdidas de rendimiento.
- Consulte siempre al fabricante oa un centro de servicio autorizado especificado por el fabricante.
- Cualquier interposición no autorizada por el fabricante queda fuera de la garantía.
- Asegúrese de cumplir con las normas de seguridad vigentes durante las operaciones de mantenimiento y reparación.
- Antes de realizar cualquier acción en la máquina para su reparación, desconecte el enchufe de red de la máquina y espere 10 segundos para que se descarguen los condensadores.

ES

4.1 Mantenimiento

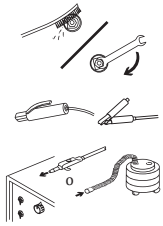
Cada 3 meses

- No retire las etiquetas de advertencia del dispositivo. Reemplace las etiquetas gastadas o rotas por otras nuevas. Puede obtener las etiquetas en el servicio autorizado.
- Revise la antorcha, las pinzas y los cables. Preste atención a las conexiones y la durabilidad de las partes. Reemplace las piezas dañadas o defectuosas. Nunca agregue/repare cables.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio para la ventilación.
- Antes de comenzar a soldar, verifique el flujo de gas de la punta de la antorcha con un medidor de flujo. Si el flujo de gas es alto o bajo, llévelo al nivel adecuado para la soldadura.



Cada 6 meses

- Limpie y apriete las piezas de conexión como pernos y tuercas.
- Compruebe los cables de la pinza de electrodos y de la pinza de tierra.
- Abra las tapas laterales de la máquina y límpiela con aire seco a baja presión. No aplique aire comprimido desde una distancia cercana a los componentes electrónicos.
- Refresque con agua limpia que no sea dura periódicamente el agua del depósito de la unidad de refrigeración por agua y protejala con anticongelante.

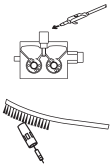


NOTA: Los períodos mencionados son los períodos máximos que deben aplicarse si su dispositivo no presenta ningún problema. Puede repetir los procesos mencionados anteriormente con mayor frecuencia, dependiendo de la intensidad y la contaminación de su entorno de trabajo.

Nunca suelde con las cubiertas de la soldadura abiertas.

4.2 Mantenimiento no periódico

- El mecanismo de alimentación de alambre debe mantenerse limpio y las superficies de los rodillos nunca deben engrasarse.
- Limpie los residuos acumulados en el mecanismo con la ayuda de aire seco en cada cambio de hilo de soldadura.
- Los consumibles de la antorcha deben limpiarse regularmente. Si es necesario, debe ser reemplazado. Asegúrese de que estos materiales sean productos originales para uso a largo plazo.



4.3 Reparación de averías

Las siguientes tablas contienen las posibles fallas y sus soluciones.

Falla	Causa	Resolución
La maquina no funciona	• Tarjeta electrónica defectuosa	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
	• La conexión eléctrica de la máquina es problemática	• Asegúrese de que la máquina esté conectada a la electricidad
	• Conexiones de red incorrectas	• Compruebe que las conexiones a la red son correctas
	• Fusible de red defectuoso o cable de red dañado	• Compruebe los fusibles de alimentación de red, el cable de red y el enchufe
	• El interruptor de encendido/apagado no funciona correctamente	• Compruebe el interruptor de encendido/apagado
El motor del alimentador de alambre no funciona	• Tarjeta electrónica / motor del alimentador de alambre defectuoso	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
El motor de alimentación de alambre funciona, pero el alambre no avanza	• Los rodillos de alimentación de alambre no se seleccionan según el diámetro del alambre	• Seleccione el rodillo alimentador de alambre adecuado
	• Muy poca presión en los rodillos de alimentación de alambre	• Ajuste correctamente el rodillo de presión
No suelda bien	• El tamaño de la boquilla de contacto está mal seleccionado o dañado	• Reemplace la boquilla de contacto
	• Los rodillos de presión están bajos	• Ajuste correctamente el rodillo de presión
	• Demasiado o muy poco gas de protección	• Verifique el gas utilizado y su ajuste. Si no se puede realizar el ajuste de gas, consulte con el servicio autorizado
	• Los parámetros de soldadura no están seleccionados correctamente	• Cambie la configuración de voltaje y la velocidad del cable
La corriente de soldadura no es estable y/o no está regulada	• Los alicates de conexión a tierra de la máquina no están conectados a la pieza de trabajo	• Asegúrese de que la máquina esté conectada a la parte de los alicates de puesta a tierra
	• Cables y puntos de conexiones dañados	• Asegúrese de que los cables sean resistentes y que los puntos de conexión no estén corroídos
	• Parámetro y proceso incorrectos	• Asegúrese de que la selección de parámetros y procesos sea correcta
	• Los valores de polo y amperaje del electrodo incorrectos (en soldadura MMA)	• Verifique el polo al que se debe conectar el electrodo y el valor de corriente a ajustar en la máquina
	• Extremo de tungsteno desgastado (en soldadura TIG)	• Asegúrese de que el extremo de tungsteno esté limpia
	• Antorcha dañada (en soldadura MIG, TIG)	• Asegúrese de que la antorcha de soldadura sea sólida
	• Fallo de la placa electrónica	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
El ventilador no funciona	• Falla de placa electrónica/ventilador	• Póngase en contacto con el servicio autorizado

ES

Falla	Causa	Resolución
El valor □□□□ se muestra en la pantalla	• Los parámetros de soldadura no están seleccionados correctamente	• Todos los parámetros (Tipo de cable, tipo de gas, etc.) deben seleccionarse de acuerdo con su método de soldadura

4.4 Códigos de error

Código de Error	Error	Causa	Resolución
E01	Error de comunicación	• Puede haber problemas en diferentes puntos de la máquina	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
E02	Protección térmica	• Es posible que se haya excedido el tiempo de actividad de su máquina	• Deje que la máquina se enfríe esperando un momento. Si la falla desaparece, intente usarlo en valores de amperaje más bajos
		• Es posible que el ventilador no esté funcionando	• Compruebe visualmente si el ventilador funciona o no. Si no funciona, contacte con el servicio autorizado
		• La parte delantera de los canales de entrada y salida de aire puede estar bloqueada	• Abra los conductos de aire
		• El ambiente de trabajo de la máquina puede ser extremadamente caluroso o sofocante	• Asegúrese de que la máquina esté colocada en un área donde pueda trabajar más cómodamente
E03	Error de sobrecorriente	• Es posible que la máquina haya consumido demasiada corriente	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
		• Puede haber problemas en diferentes puntos de la máquina	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
E04	Tensión de red baja	• Es posible que haya caído la tensión de red	• Comprobar los cables de conexión a la red y la tensión. Asegúrese de que se proporcione la entrada de voltaje correcta. Si la tensión de red es normal, contactar con el servicio autorizado
E05	Error de lectura del sensor de temperatura	• El sensor de temperatura puede estar roto o puede haber un problema en su conexión eléctrica	• Póngase en contacto con el servicio autorizado
E06	Tensión de red alta	• La tensión de red puede haber aumentado	• Comprobar los cables de conexión a la red y la tensión. Asegúrese de que se proporcione la entrada de voltaje correcta. Si la tensión de red es normal, contactar con el servicio autorizado

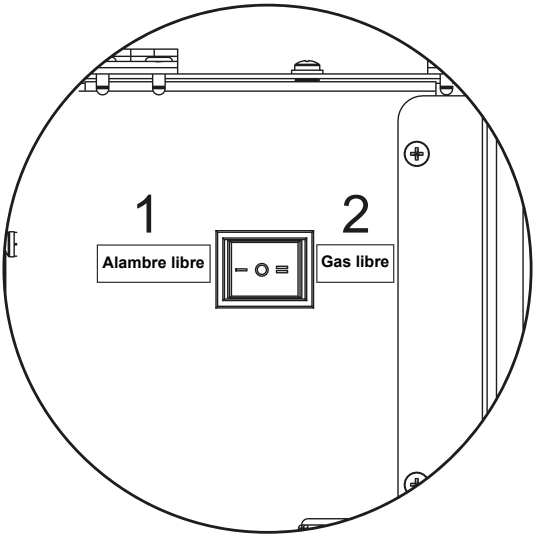
ANEXOS

5.1 Ajustes finos en la unidad de alimentación de alambre

1- Botón de alimentación de alambre libre
Mientras se presiona el botón, el alambre se acciona, la válvula de gas no funciona. Puede utilizar este botón para introducir el alambre en la antorcha.

2- Botón de aceleración libre
Cuando se presiona el botón de gas libre, ese saldrá durante 30 segundos, si no se vuelve a presionar el botón de gas libre dentro de los 30 segundos, el flujo de gas se detendrá después de 30 segundos. Si se presiona nuevamente el botón de gas libre dentro de los 30 segundos, el flujo de gas se detendrá tan pronto como se presione. El flujo de gas se proporciona con el botón de gas libre, la alimentación de alambre no funciona. Puede usar este botón para cambiar el gas en el sistema después del cambio de gas.

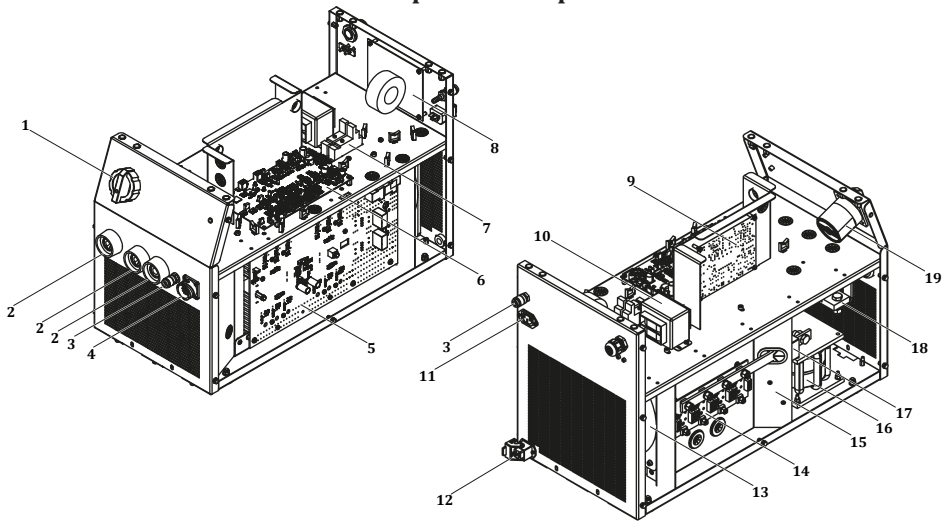
ES



ES

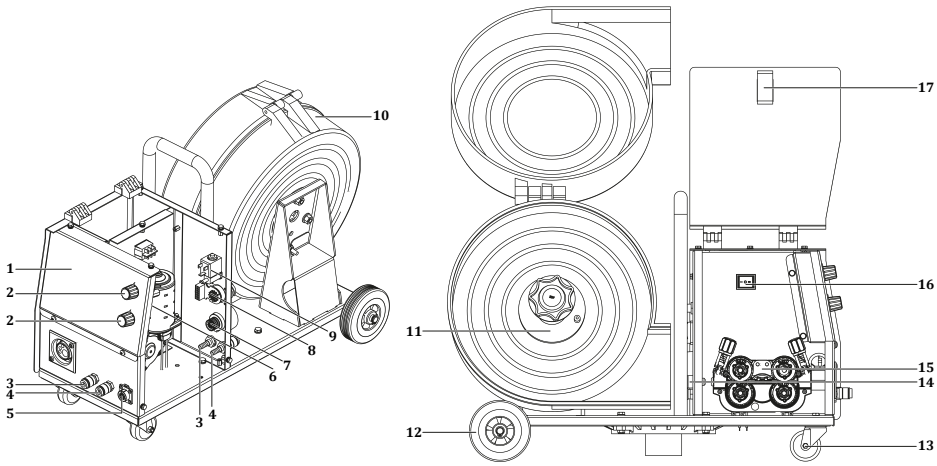
5.2 Listas de repuestos

La fuente de alimentación Lista de piezas de repuesto



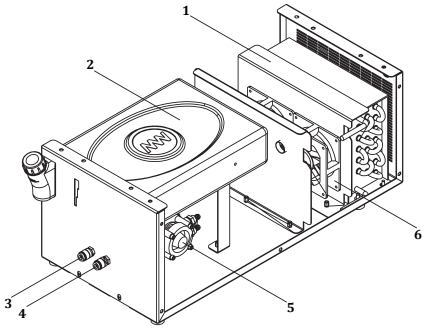
NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Interruptor de encendido	A308900004	A308900004	A308900004
2	Zócalo de soldadura	A377900106	A377900106	A377900106
3	Acoplador rápido	A245700004	A245700004	A245700004
4	Conector	A378020009	A378020009	A378020009
5	Placa Electrónica E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Placa Electrónica E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Toma de relé	A312900020	A312900020	A312900020
8	Placa Electrónica E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Placa Electrónica E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Transformador de control	K366100006	K366100006	K366100006
11	Conector de alimentación	A378000050	A378000050	A378000050
12	Conector (Completo)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Ventilador Monofásico	A250001015	A250001015	A250001015
14	Placa Electrónica E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Placa Electrónica E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Bobina de choque	A421050002	A421050002	A421050002
17	Sensor de efecto Hall	A834000001	A834000002	A834000003
18	Derivación	A833000003	A833000004	A833000005
19	Conmutación de paquete	A308033102	A308033102	A308033102
	Relé	A312100018	A312100018	A312100018

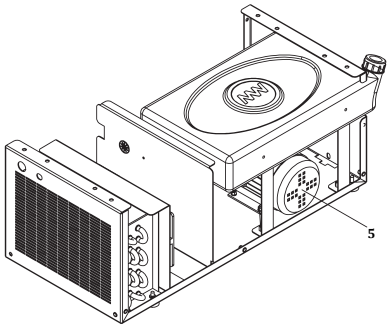
Lista de piezas de repuesto del alimentador de alambre



NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Etiqueta de membrana	K109900168	K109900168	K109900168
2	Botón de potencia	A229500005	A229500005	A229500005
3	Acoplamiento Rápido Rojo	-	-	A245700003
4	Acoplamiento Rápido Azul	-	-	A245700002
5	Conector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Placa Electrónica E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Zócalo de soldadura	A377900106	A377900106	A377900106
8	Placa Electrónica E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Válvula de gas	A253006019	A253006019	A253006019
10	Carcasa de cesta de alambre	A229900101	A229900101	A229900101
11	Sistema de rodillos de transporte de alambre 3-Link	A229900003	A229900003	A229900003
12	Rueda fija	A225222002	A225222002	A225222002
13	Rueda giratoria	A225100014	A225100014	A225100014
14	Unidad de alimentación de alambre	K309003213	K309003213	K309003213
15	Ranura de guía del alimentador de alambre	K107909065	K107909065	K107909065
16	Interruptor eléctrico	A310100010	A310100010	A310100010
17	Bloqueo de la cubierta	A229300006	A229300006	A229300006

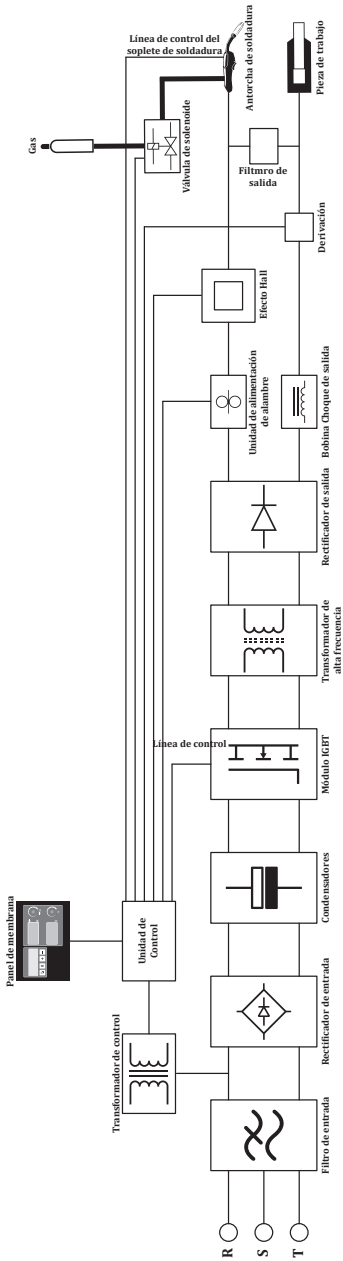
Lista de piezas de repuesto de la unidad de refrigeración por agua





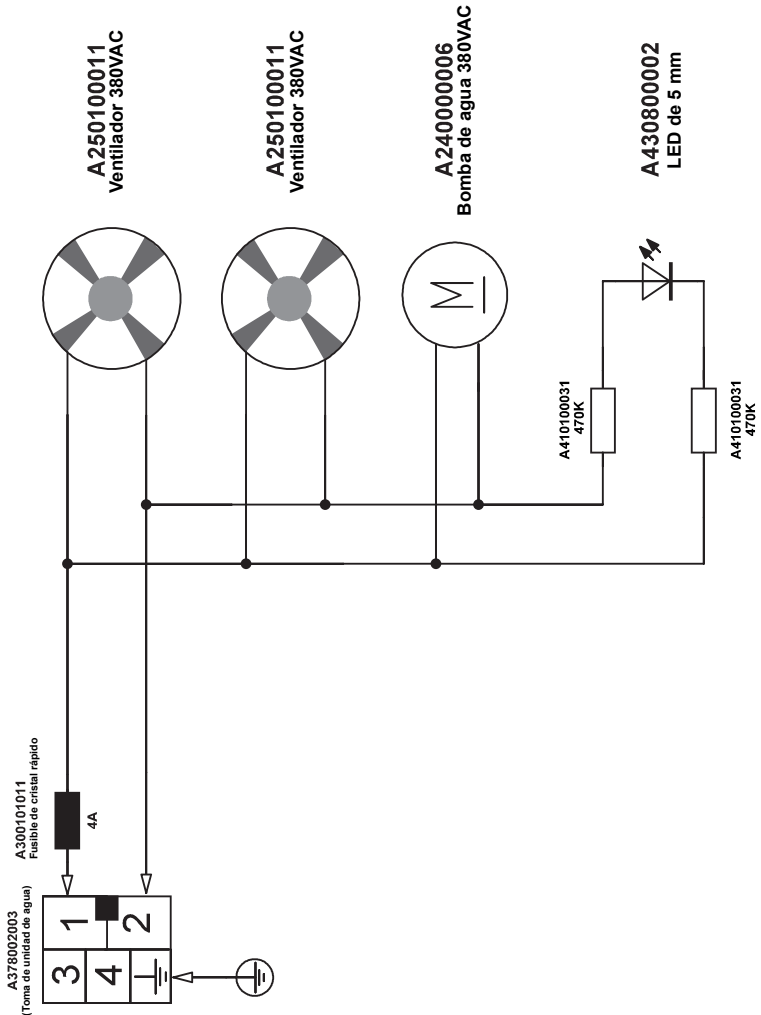
NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radiador	A260000004
2	Depósito de agua	A249000005
3	Acoplamiento Rápido Azul	A245700002
4	Acoplamiento Rápido Rojo	A245700003
5	Bomba de agua	A240000006
6	Ventilador	A250001126

5.3 Diagrama de bloques



ES

5.4 Diagrama del circuito de la unidad de agua



CERTIFICADO DE GARANTÍA

PRODUCTO	
Modelo	
Número de serie	
MANUFACTURERO	
Título	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Dirección	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Teléfono / E-mail	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
INFORMACIÓN DE COMPRA	
Título	
Ciudad / País	
Teléfono / E-mail	
Fecha y número de factura	
INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
Título	
Ciudad / País	
Teléfono / E-mail	
Nombre y Apellidos del Destinatario	
INFORMACIÓN DE SERVICIO (si aplica)	
Título	
Nombre y Apellido del Técnico	
Fecha de puesta en servicio (Fecha de inicio de la garantía)	

Para conocer las condiciones de la garantía, visite nuestro sitio web ***www.magmaweld.com/warranty-terms/wt***.

INHOUD

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 282

1 TECHNISCHE GEGEVENS

1.1 Algemene verklaringen 288
1.2 Onderdelen van het apparaat 288
1.3 Productlabel 290
1.4 Technische specificaties 291
1.5 Accessoires 293

2 INSTALLATIE-INFORMATIE

2.1 Aandachtspunten bij ontvangst 294
2.2 Aanbevelingen voor installatie en gebruik 294
2.3 Lasverbindingen 295
2.3.1 Elektrische aansluiting 295
2.3.2 De aardtang aansluiten op het werkstuk 295
2.3.3 Gasaansluitingen 295
2.3.4 Waterkoelingseenheid (MW-modellen) 296
2.3.5 Verbinding van lange tussenpakkingen 296

3 GEBRUIKSAANWIJZIGEN

3.1 Gebruikersinterface 297
3.2 Menustructuur 298
3.3 Afstandsbediening 308
3.4 Booglengte aanpassen (ArC) 309
3.5 MIG-curve 309
3.6 Op het net aansluiten 310
3.7 Keuze en vervanging van draadaandrijfrollen 310
3.8 De draadspoel positioneren en de draad aandrijven 311
3.9 Gasstroomsnelheid aanpassen 312
3.10 Machinespecificaties 313

4 ONDERHOUDS- EN STORINGSINFORMATIE

4.1 Onderhoud 314
4.2 Niet-periodiek onderhoud 314
4.3 Problemen oplossen 315
4.4 Foutcodes 316

5 BIJLAGEN

5.1 Fijnafstellingen in de draadaanvoereenheid 317
5.2 Lijsten met reserveonderdelen 318
5.3 Blokdiagram 321
5.4 Schakelschema waterunit 322

NL

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Volg alle veiligheidsvoorschriften in de handleiding!

Aannames voor de beveiligingsinformatie



- De veiligheidssymbolen in de handleiding worden gebruikt om potentiële gevaren te identificeren.
- Telkens wanneer er een veiligheidssymbool in deze handleiding voorkomt, moet worden erkend dat er een risico op letsel bestaat en moet de volgende uitleg aandachtig worden gelezen om mogelijke gevaren te voorkomen.
- De eigenaar van het apparaat is verantwoordelijk voor het voorkomen dat onbevoegden toegang krijgen tot de apparatuur.
- Personen die het apparaat gebruiken, moeten ervaren of volledig getraind zijn in lassen/snijden en moeten de bedieningshandleiding lezen voordat zij aan het werk gaan en moeten de veiligheidswaarschuwingen in acht nemen.

NL

Toelichting op de veiligheidssymbolen



LET OP
Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die letsel of schade kan veroorzaken. Het niet nemen van voorzorgsmaatregelen kan leiden tot persoonlijk letsel of verlies/beschadiging van materiaal.



BELANGRIJK
Verwijst naar gebruiksinstructies en waarschuwingen.



GEVAAR
Geeft aan dat er ernstig gevaar dreigt. Het niet opvolgen van deze instructie kan tot de dood of ernstig letsel leiden.

Begrijpen van de veiligheidswaarschuwingen



- Lees de gebruiksaanwijzing, labels en veiligheidswaarschuwingen op het apparaat zorgvuldig door.
- Controleer of de waarschuwingslabels op het apparaat in goede staat zijn. Vervang ontbrekende of beschadigde labels.
- Leer hoe u het apparaat bedient en hoe u de controles correct uitvoert.
- Gebruik uw apparaat in een geschikte werkomgeving.
- Ongepaste wijzigingen aan uw apparaat kunnen de veilige werking en de levensduur van uw apparaat negatief beïnvloeden.
- De fabrikant is niet verantwoordelijk voor de gevolgen van het gebruik van het apparaat anders dan de aangegeven omstandigheden.

Elektrische schokken kunnen levensgevaarlijk zijn

Zorg ervoor dat de installatieprocedures voldoen aan de nationale elektrische normen en andere relevante voorschriften. Zorg ervoor dat het apparaat door deskundige personen wordt geïnstalleerd.



- Draag droge en stevige geïsoleerde handschoenen en een werkschort. Gebruik nooit natte of beschadigde handschoenen en werkschorten.
- Draag vlambestendige beschermende kleding tegen het risico op brandwonden. De kleding van de gebruiker moet bescherming bieden tegen vonken, spatten en boogstraling.
- Werk nooit alleen. Zorg ervoor dat er in uw werkomgeving iemand is aan wie u een gevaar kunt melden.
- Raak de elektrode niet aan met blote handen. Zorg dat de elektrodeklem of elektrode niet in contact komt met personen of geaarde voorwerpen.
- Raak nooit onderdelen onder spanning aan.
- Raak de elektrode nooit aan als u in contact bent met de elektrode die verbonden is met het werkoppervlak, de vloer of een andere machine.
- Bescherm uzelf tegen mogelijke elektrische schokken door uzelf te isoleren van het werkoppervlak en de vloer. Gebruik onbrandbaar, elektrisch isolerend, droog en onbeschadigd isolatiemateriaal dat groot genoeg is om te voorkomen dat de operator in contact komt met het werkoppervlak.
- Sluit niet meer dan één elektrode aan op de elektrodetang.
- Sluit de aardtang zo dicht mogelijk bij het werkstuk of de werktafel aan, zodat er een goed metaal-op-metaalcontact is.
- Controleer de toorts voordat u de machine start. Zorg ervoor dat de zaklamp en de kabels in goede staat zijn. Vervang een beschadigde, versleten toorts altijd.

- Raak de elektrodetang die op 2 verschillende machines is aangesloten niet tegelijkertijd aan, aangezien er dan een dubbele open circuitspanning ontstaat.
- Schakel het apparaat uit als u het niet gebruikt en ontkoppel de kabels.
- Koppel alle stroomaansluitingen en/of verbindingsstekkers los of schakel de machine uit voordat u de machine repareert.
- Wees voorzichtig wanneer u een lange netkabel gebruikt.
- Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten, schoon en droog zijn.
- Zorg ervoor dat de kabels droog, schoon en vetvrij zijn. Bescherm tegen hete metalen onderdelen en vonken.
- Ongeïsoleerde, onbedekte kabels vormen een levensgevaarlijk gevaar. Controleer alle kabels regelmatig op mogelijke schade. Als u een beschadigde of ongeïsoleerde kabel aantreft, repareer of vervang deze dan onmiddellijk.
- Als de aardtang niet met het werkstuk verbonden is, isoleer deze dan om contact met een metalen voorwerp te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel correct geaard is.
- Gebruik de AC lasuitgang niet in natte, vochtige of krappe ruimtes en op plaatsen waar valgevaar bestaat.
- Gebruik de wisselstroomuitgang alleen als deze nodig is voor het lasproces.
- Als AC-uitgang vereist is, gebruik dan de afstandsbediening als uw machine daarmee uitgerust is.

Neem extra veiligheidsmaatregelen als een van de volgende elektrisch gevaarlijke omstandigheden aanwezig is;

- Wanneer u op vochtige plaatsen bent of natte kleren draagt,
- Op metalen vloeren, roosters of steigerconstructies,
- Bij verkrampte posities zoals zitten, knielen of liggen,
- Wanneer het risico van contact met het werkstuk of de vloer groot of onvermijdelijk is.

De volgende apparatuur kan in deze gevallen worden gebruikt;

- Halfautomatische DC constante spanning (CV) MIG lasmachine,
- DC handmatige beklede elektrode lasmachine,
- DC- of AC-lasmachine met lage open circuitspanning (VRD), indien beschikbaar.

NL

Wat te doen in geval van een elektrische schok



- Schakel de elektrische voeding uit.
- Gebruik niet-geleidende materialen, zoals droog hout, om het slachtoffer van een elektrische schok te bevrijden van stroomvoerende draden of onderdelen.
- Bel de hulpdiensten.

Als u een EHBO-training hebt gevolgd;

- Als het slachtoffer niet ademt, voer dan onmiddellijk reanimatie uit nadat het contact met de elektrische bron verbroken is. Ga door met reanimeren totdat de ademhaling op gang komt of hulp arriveert.
- Als er een automatische elektronische defibrillator (AED) beschikbaar is, gebruik deze dan zoals aangegeven.
- Behandel een elektrische brandwond als een thermische brandwond door een koud kompres aan te leggen. Voorkom infectie en dek af met een schone, droge doek.

Bewegende onderdelen kunnen letsel veroorzaken



- Blijf uit de buurt van bewegende voorwerpen.
- Houd alle afdekkingen, panelen, deuren, enz. van machines en apparaten gesloten en vergrendeld.
- Draag schoenen met metalen neuzen voor het geval er zware voorwerpen vallen.

Dampen en gassen kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid



Het is erg gevaarlijk om de rook en gassen die vrijkomen tijdens het lassen en snijden langdurig in te ademen.

- Een brandend gevoel en irritatie in de ogen, neus en keel zijn symptomen van slechte ventilatie. Verhoog in zo'n geval onmiddellijk de ventilatie, stop met lassen/snijden als het probleem aanhoudt.
- Zorg voor een natuurlijk of kunstmatig ventilatiesysteem in de werkruimte.
- Gebruik een geschikt dampafzuigsysteem op plaatsen waar gelast/gesneden wordt. Installeer indien nodig een systeem dat de dampen en gassen die zich in de hele werkplaats ophopen, kan afvoeren. Gebruik een geschikt filtratiesysteem om vervuiling van het milieu tijdens het lozen te voorkomen.

- Als u in besloten ruimtes werkt of als u lood-, beryllium-, cadmium-, zink-, gecoate of geverfde materialen last, gebruik dan naast de bovenstaande voorzorgsmaatregelen maskers die frisse lucht leveren.
- Als gascilinders in een aparte ruimte zijn gegroepeerd, zorg er dan voor dat deze ruimtes goed geventileerd zijn, houd de hoofdkranen gesloten als gascilinders niet in gebruik zijn, let op gaslekken.
- Beschermende gassen zoals argon zijn dichter dan lucht en kunnen worden ingeademd in plaats van lucht als ze in gesloten ruimten worden gebruikt. Dit is gevaarlijk voor uw gezondheid.
- Voer geen las- / snijwerkzaamheden uit in de aanwezigheid van gechloreerde koolwaterstofdampen afkomstig van smeer- of verfprocessen.
- Sommige gelaste/gesneden onderdelen vereisen speciale ventilatie. Lees aandachtig de veiligheidsregels voor producten die speciale ventilatie vereisen. Als een gasmasker vereist is, moet het juiste gasmasker worden gedragen.

NL

Lasspatten en booglicht kunnen uw ogen en huid beschadigen



- Draag een gestandaardiseerd beschermingsmasker en een geschikt glasfilter om uw ogen en gezicht te beschermen.
- Bescherm andere blootgestelde lichaamsdelen (armen, nek, oren, enz.) tegen spatten en boogstralen met geschikte beschermende kleding.
- Omsingel uw werkgebied met vlamwerende schermen boven ooghoogte en hang waarschuwingsborden op om de mensen om u heen te beschermen tegen boogstralen en hete metalen.
- Het wordt niet gebruikt voor het verwarmen van bevroren leidingen. Dit proces met een las/ snijmachine kan explosie, brand of schade aan uw installatie veroorzaken.

Vonken en rondvliegende scherven kunnen uw ogen verwonden



- Handelingen zoals lassen/snijden, oppervlakteslijpen, borstelen enz. veroorzaken vonken en spatten van metaaldeeltjes. Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met randbescherming onder het veiligheidsmasker om mogelijk letsel te voorkomen.

Hete onderdelen kunnen ernstige brandwonden veroorzaken



- Raak hete onderdelen niet met blote handen aan.
- Laat de apparaatonderdelen afkoelen voordat u eraan werkt.
- Als u hete onderdelen moet hanteren, gebruik dan geschikt gereedschap, las-/ snijhandschoenen met hoge thermische isolatie en vuurvaste kleding

Lawaai kan uw gehoor beschadigen



- Het lawaai van sommige apparatuur en processen kan uw gehoor beschadigen.
- Draag goedgekeurde gehoorbescherming als het geluidsniveau hoog is.

Laskabel kan verwondingen veroorzaken



- Richt de toorts niet op lichaamsdelen, andere personen of metaal wanneer u de lasdraadspoel afrolt.
- Wanneer u de lasdraad met de hand van de spoel afrolt, vooral bij dunne diameters, kan de draad als een veer uit uw hand vliegen en u of andere personen in uw omgeving verwonden.

Lassen /snijden kan leiden tot brand en explosies



- Las/snijd nooit in de buurt van brandbare materialen. Er kan brand of explosie ontstaan.
- Verwijder deze materialen uit de omgeving voordat u begint met lassen/snijden of bedek ze met beschermkappen om te voorkomen dat ze verbranden en ontbranden.
- Op deze gebieden zijn speciale nationale en internationale regels van toepassing.

- Las/snijd geen volledig gesloten buizen of pijpen.
- Open buizen en gesloten houders vóór het lassen/snijden, maak ze volledig leeg, ventileer en reinig ze. Wees uiterst voorzichtig bij las- / snijwerkzaamheden op dergelijke plaatsen.
- Las/snijd niet, zelfs niet als ze leeg zijn, op buizen en pijpen die eerder stoffen hebben bevat die explosie, brand of andere reacties kunnen veroorzaken.

- Tijdens het lassen/snijden wordt een hoge temperatuur gegenereerd. Plaats het daarom niet op oppervlakken die gemakkelijk kunnen verbranden of beschadigen!

- Vonken en rondvliegende scherven kunnen brand veroorzaken. Houd daarom materialen zoals een brandblusserbuis, water en zand binnen handbereik.
- Gebruik terugslagkleppen, gasregelaars en afsluiters op circuits met ontvlambaar, explosief gas en gas onder druk. Zorg ervoor dat deze regelmatig gecontroleerd worden en goed functioneren.

Onderhoud van machines en apparaten door onbevoegden kan letsel veroorzaken



- Elektrische apparaten mogen niet door onbevoegden gerepareerd worden. Hier kunnen fouten ernstig letsel of de dood veroorzaken bij gebruik
- De gascircuitelementen werken onder druk; onderhoud door onbevoegden kan leiden tot explosies en ernstig letsel bij gebruikers.
- Het wordt aanbevolen om de machine en de bijbehorende eenheden minstens één keer per jaar technisch te onderhouden.

Lassen / snijden in kleine besloten ruimtes



- Voer las- / snijwerkzaamheden in kleine volumes en besloten ruimten altijd uit in het bijzijn van een andere persoon.
- Vermijd zoveel mogelijk las- / snijwerkzaamheden in dergelijke kleine ruimtes.

NL

Het niet nemen van de nodige voorzorgsmaatregelen tijdens transport kan ongelukken veroorzaken



- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen bij het transporteren van de machine. De gebieden die vervoerd moeten worden, de onderdelen die bij het transport gebruikt moeten worden en de fysieke omstandigheden en gezondheid van de persoon die het transport uitvoert, moeten geschikt zijn voor het transportproces.
- Sommige apparaten zijn extreem zwaar, dus er moet voor worden gezorgd dat de nodige voorzorgsmaatregelen voor milieuveiligheid worden genomen bij het verplaatsen ervan.
- Als het apparaat vanaf een platform gebruikt moet worden, moet gecontroleerd worden of het platform geschikte belastingsgrenzen heeft.
- Als het apparaat met behulp van een voertuig (trolley, vorkheftruck, enz.) vervoerd moet worden, zorg er dan voor dat het voertuig en de verbindingspunten die het apparaat met het voertuig verbinden (draagriem, riem, bout, moer, wiel, enz.) sterk zijn.
- Als u het apparaat met de hand moet hanteren, zorg er dan voor dat het apparaat (draagriem, riem, enz.) en de aansluitingen goed vastzitten.
- Houd u aan de regels voor transportgewicht van de Internationale Arbeidsorganisatie en de transportvoorschriften die in uw land van toepassing zijn, om de noodzakelijke transportomstandigheden te garanderen.
- Gebruik altijd de handgrepen of draaglussen wanneer u de voeding verplaatst. Trek nooit aan de toorts, kabel of de slangen. Draag gasflessen altijd apart.
- Voordat u las-/snijapparatuur vervoert, moet u alle onderlinge verbindingen verwijderen, ze afzonderlijk optillen en vervoeren, kleine aan de handgrepen, grote aan de draagringen of met behulp van geschikte hefapparatuur zoals een vorkheftruck.

Vallende scherven kunnen letsel veroorzaken



Een onjuiste plaatsing van de voeding of andere apparatuur kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade aan andere objecten.

- Plaats uw machine op vloeren en platforms met een maximale helling van 10 , zodat de machine niet kan vallen of kantelen. Geef de voorkeur aan ruimten die de materiaalstroom niet belemmeren, waar u niet over kabels en slangen kunt struikelen en waar geen beweging is, maar wel grote, goed geventileerde, stofvrije ruimten. Om te voorkomen dat de gascilinders omvallen, bevestigt u ze op het plateau in machines met een gasplateau dat geschikt is voor de cilinder, en bevestigt u ze aan de muur met een ketting zodat ze bij vast gebruik niet omvallen.
- Bied operators gemakkelijke toegang tot instellingen en aansluitingen op de machine.

Overmatig gebruik veroorzaakt oververhitting van de machine



- Laat de machine afkoelen volgens de gebruikscycli.
- Verminder de stroomsterkte of de inschakelduur voordat u opnieuw begint te lassen/snijden.
- Blokkeer de ventilatieopeningen van de machine niet.
- Installeer geen filters in de ventilatieopeningen van de machine zonder toestemming van de fabrikant.

Booglassen kan elektromagnetische storing veroorzaken

- Dit apparaat is groep 2, klasse A in EMC-tests volgens de TS EN 55011 norm.
- Dit apparaat van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woonwijken waar de elektrische stroom wordt geleverd door het laagspanningsnet. Er kunnen problemen optreden bij het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit door radiofrequentie-interferentie die op dergelijke locaties wordt uitgezonden en uitgestraald.



Dit apparaat voldoet niet aan IEC 61000 -3 - 12. Als het apparaat bedoeld is om aangesloten te worden op het laagspanningsnet dat in huishoudens gebruikt wordt, moet de installateur die de elektrische aansluiting zal maken of de persoon die het apparaat zal gebruiken, geïnformeerd worden over de connectiviteit van het apparaat, in welk geval de verantwoordelijkheid bij de gebruiker ligt.

- Zorg ervoor dat het werkgebied voldoet aan de elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Elektromagnetische interferentie tijdens het lassen/snijden kan ongewenste effecten hebben op uw elektronische apparaten en het lichtnet. De gebruiker is verantwoordelijk voor de effecten die deze storingen tijdens het gebruik kunnen veroorzaken.
- Als er interferentie optreedt, kunnen extra maatregelen worden genomen om naleving te garanderen, zoals het gebruik van korte kabels, het gebruik van afgeschermde (gepantserde) kabels, verplaatsing van de machine, verwijdering van kabels uit het getroffen apparaat en/of gebied, gebruik van filters of EMC-bescherming van het werkgebied.
- Om mogelijke EMC-schade te voorkomen, dient u las- / snijwerkzaamheden zo ver mogelijk (100 m) van uw gevoelige elektronische apparaten uit te voeren.
- Zorg ervoor dat uw apparaat geïnstalleerd en geplaatst is in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing.

NL

Beoordeling van elektromagnetische compatibiliteit van het werkgebied



Volgens IEC 60974-9 clausule 5.2;

Voordat las- / snijapparatuur wordt geïnstalleerd, moet de bedieningsinstantie en/of de gebruiker een onderzoek uitvoeren naar mogelijke elektromagnetische interferentie in de omgeving. De volgende voorwaarden moeten in acht worden genomen;

a) Andere voedingskabels, besturingskabels, signaal- en telefoonkabels boven, onder en naast de las-/snijmachine en apparatuur,
b) Radio- en televisiezenders en -ontvangers,
c) Computer en andere regelapparatuur,
d) Kritische veiligheidsapparatuur, bijv. bescherming van industriële apparatuur,
e) Medische apparatuur van mensen in de buurt, bijv. pacemakers en gehoorapparaten,
f) Apparatuur die voor meting of kalibratie wordt gebruikt,
g) Immuniteit van andere apparatuur in de omgeving. De gebruiker moet ervoor zorgen dat andere apparatuur die in de omgeving wordt gebruikt, compatibel is. Hiervoor kunnen extra beschermingsmaatregelen nodig zijn,
h) De grenzen van het inspectiegebied kunnen worden uitgebreid afhankelijk van de grootte van de omgeving, de structuur van het gebouw en andere activiteiten die in het gebouw worden uitgevoerd, rekening houdend met het tijdstip van de dag waarop het las- / snijproces zal worden uitgevoerd.

Naast de beoordeling van het gebied kan ook de evaluatie van de apparaatinstallaties nodig zijn om de storing op te lossen. Indien nodig kunnen metingen ter plaatse ook worden gebruikt om de efficiëntie van de beperkende maatregelen te bevestigen. (Bron: IEC 60974-9).

Methoden voor vermindering van storingen

- Het apparaat moet op de aanbevolen manier en door een bevoegd persoon op het lichtnet worden aangesloten. Als er interferentie optreedt, kunnen er extra maatregelen worden genomen, zoals het filteren van het lichtnet. De voeding van vast opgestelde booglasapparatuur moet via een metalen pijp of een gelijkwaardige afgeschermde kabel lopen. Het display en de behuizing van de voeding moeten met elkaar verbonden zijn en er moet een goed elektrisch contact zijn tussen de twee structuren.
- Het aanbevolen routineonderhoud van het apparaat moet worden uitgevoerd. Wanneer het apparaat in gebruik is, moeten alle luiken van de motorkap gesloten en/of vergrendeld zijn. Er mogen geen andere wijzigingen of aanpassingen aan het apparaat worden aangebracht dan de standaardinstellingen zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Anders is de gebruiker verantwoordelijk voor eventuele gevolgen.
- Las- / snijkabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden. Ze moeten naast elkaar over de vloer van het werkgebied bewegen. Las- / snijkabels mogen op geen enkele manier opgerold worden.
- Tijdens het lassen/snijden wordt er een magnetisch veld in de machine opgewekt. Hierdoor kan het apparaat metalen onderdelen naar zich toe trekken. Om deze aantrekkingskracht te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat metalen materialen zich op een veilige afstand bevinden of beveiligd zijn. De operator moet geïsoleerd zijn van al deze onderling verbonden metalen materialen.

- Wanneer het werkstuk om elektrische veiligheidsredenen of vanwege de grootte en positie niet met de aarde verbonden is (bijv. bij de vervaardiging van scheepsrompen of staalconstructies), kan een verbinding tussen het werkstuk en de aarde in sommige gevallen de emissies verminderen. Houd er rekening mee dat aarding van het werkstuk letsel bij gebruikers of storingen in andere elektrische apparatuur in de omgeving kan veroorzaken. Indien nodig kan de verbinding tussen het werkstuk en de aarde worden gemaakt als een directe verbinding, maar in sommige landen waar een directe verbinding niet is toegestaan, kan de verbinding worden gemaakt met behulp van geschikte capaciteitselementen in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving en voorschriften.
- Afscherming en afscherming van andere apparaten en kabels in het werkgebied kunnen helpen om interferentie te voorkomen. Afscherming van de gehele las-/snijzone kan overwogen worden voor sommige speciale toepassingen.

Elektron-magnetisch veld (EMF)



Elektrische stroom die door een geleider loopt, genereert gelokaliseerde elektrische en magnetische velden (EMF). Bedieners moeten de volgende procedures volgen om het risico van blootstelling aan EMF tot een minimum te beperken;

- Om het magnetische veld te verminderen, moeten las-/snijkabels zoveel mogelijk bij elkaar worden gebracht en worden vastgezet met verbindingsmateriaal (tape, kabelbinders, enz.).
- Het bovenlichaam en het hoofd van de bediener moeten zo ver mogelijk uit de buurt van de las-/snijmachine en kabels worden gehouden,
- Lassen/snijden en elektrische kabels mogen op geen enkele manier om het lichaam gewikkeld worden,
- Het lichaam mag niet tussen de las- / snijkabels vast komen te zitten. Beide las- / snijkabels moeten naast elkaar uit de buurt van het lichaam worden gehouden,
- De retourkabel moet zo dicht mogelijk bij het las-/snijgebied op het werkstuk worden aangesloten,
- Leun niet tegen de voedingseenheid, ga er niet op zitten en werk er niet te dicht bij,
- Tijdens het transport van de voedingseenheid of draadaanvoereenheid mag er niet gelast/gesneden worden.

EMF kan ook de werking van medische implantaten (materiaal dat in het lichaam wordt geplaatst), zoals pacemakers, nadelig beïnvloeden. Er moeten beschermende maatregelen worden genomen voor mensen met medische implantaten. De toegang kan bijvoorbeeld worden beperkt voor voorbijgangers of er kunnen individuele risicobeoordelingen worden gemaakt voor operators. Voor gebruikers met medische implantaten moet een medische deskundige een risicobeoordeling uitvoeren en een aanbeveling doen.

Bescherming



- Stel het apparaat niet bloot aan regen, waterspatten of stoom onder druk.

Energie-efficiëntie



- Kies de methode en machine die geschikt zijn voor het las-/snijproces dat u gaat uitvoeren.
- Selecteer de stroom en/of spanning die geschikt is voor het materiaal en de dikte van het te lassen/snijden materiaal.
- Als u lange tijd wacht zonder te lassen/snijden, schakel de machine dan uit nadat de ventilator de machine heeft afgekoeld. Onze apparaten met intelligente ventilatorregeling stoppen vanzelf.

Afvalprocedure



- Dit apparaat is geen huishoudelijk afval. Het moet gericht zijn op recycling binnen het kader van de richtlijn van de Europese Unie en de nationale wetgeving.
- Vraag uw dealer en bevoegde personen om informatie over het afvalbeheer van uw gebruikte machine.

GARANTIEFORMULIER

Ga naar onze website ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr*** voor het garantieformulier.

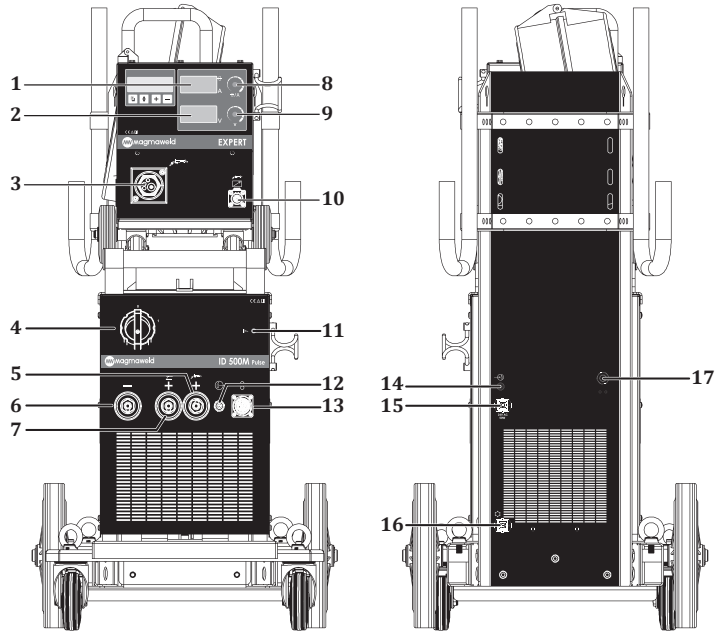
TECHNISCHE GEGEVENS

1.1 Algemene verklaringen

ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT is een driefasig industrieel inverter MIG / MAG lasapparaat met Pulse en Double Pulse technologie, ontworpen voor zware omstandigheden. Uitstekende laseigenschappen met alle massieve en gevulde draden. CC / CV voeding; Hiermee kunt u MIG-, TIG-, MMA-lasmethoden en koolstof snijden met één enkele machine. Dankzij de synergetische functie worden de lasstroom en de lasspanning automatisch aangepast na het bepalen van het draadtype, de dikte en het gastype op het LCD-scherm. De klassieke en slimme modi maken het de gebruiker gemakkelijk om zich aan te passen aan de synergetische modus.

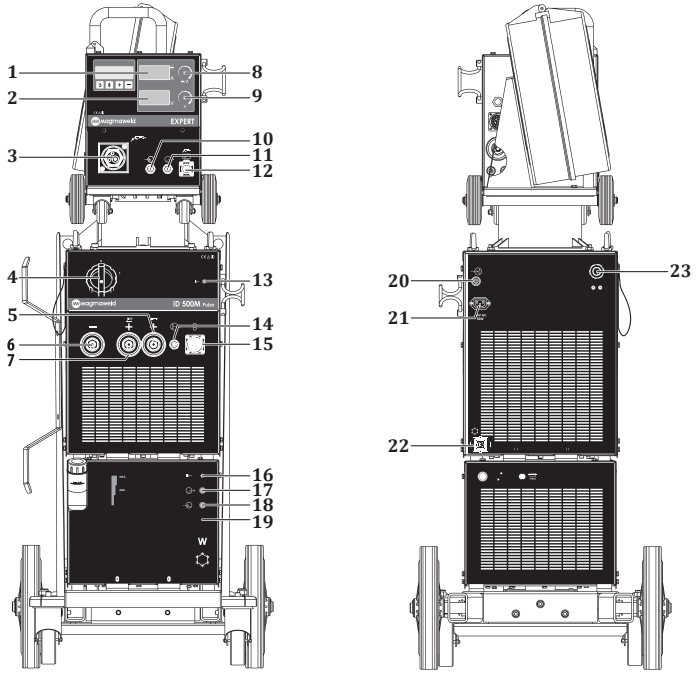
NL

1.2 Onderdelen van het apparaat



Figuur 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Voor- en achteraanzicht

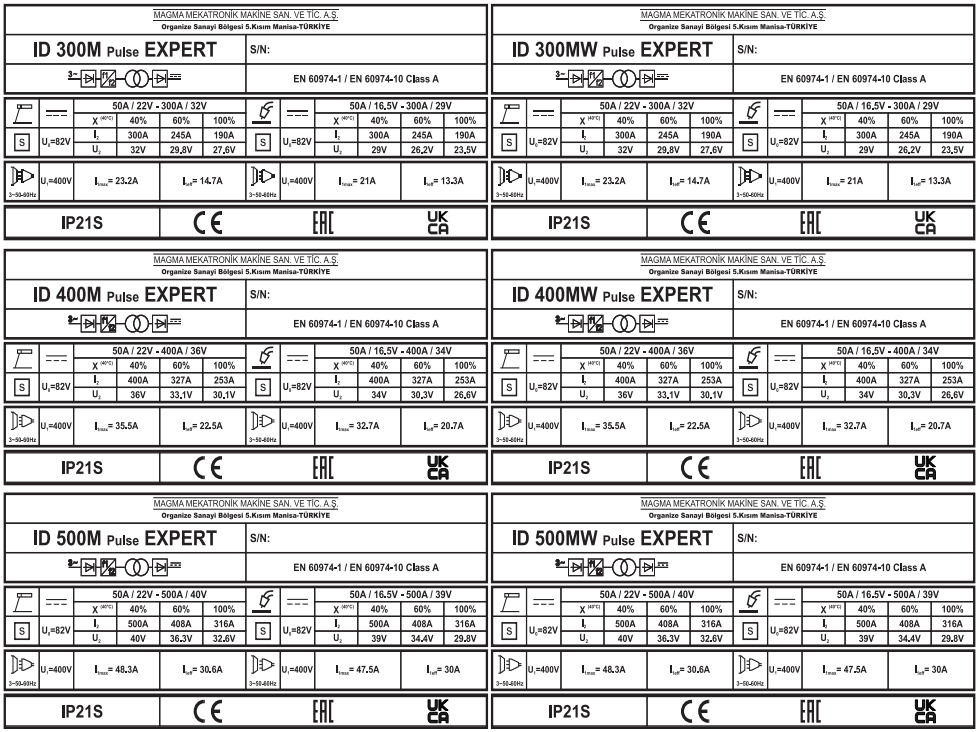
1- Digitaal scherm
2- Digitaal scherm
3- Aansluiting voor toorts
4- Aan/Uit-schakelaar
5- Aansluiting voor toorts
6- Poolaansluiting
7- Elektrode (+) Poolaansluiting
8- Afstelpot
9- Afstelpot
10- Zaklamp met afstandsbediening
11- Stroom-LED
12- Gasuitvoer
13- Datasocket
14- Gasinvoer
15- Contactdoos Heater
16- Stopcontact
17- Netkabel



Figuur 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Voor- en achteraanzicht

1- Digitaal scherm
2- Digitaal scherm
3- Aansluiting voor toorts
4- Aan/Uit-schakelaar
5- Aansluiting voor toorts
6- Poolaansluiting
7- Elektrode (+) Poolaansluiting
8- Afstelpot
9- Afstelpot
10- Zak warm watertoevoer
11- Zak koudwateruitvoer
12- Zaklamp met afstandsbediening
13- Stroom-LED
14- Gasuitvoer
15- Datasocket
16- Led-waterunit
17- Waterunit warmwaterinvoer
18- Waterunit koudwateruitvoer
19- Waterunit
20- Gasinvoer
21- Contactdoos Heater
22- Waterunit stopcontact elektriciteit
23- Netkabel

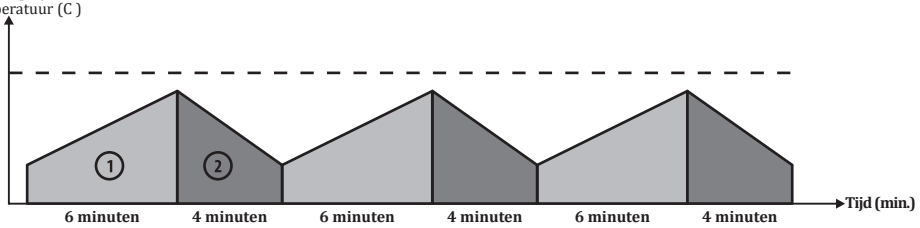
1.3 Productlabel



NL

3~	Driefasige transformatorgelijkrichter	**X**	Werkingscyclus
CC / CV	Constante stroom / constante spanning	U_0	Onbelast werkvoltage
⎓	Gelijkstroom	U_1	Netspanning en -frequentie
	MIG / MAG-lassen	U_2	Nominale bronspanning
	Netingang-3-fase wisselstroom	I_1	Nominale stroom uit het stopcontact
S	Geschikt voor werken in gevaarlijke omgevingen	I_2	Nominale bronstroom
		S_1	Inkomend stroom van het net
		IP21S	Beschermingsklasse

Werkingscyclus
Temperatuur (C)



Zoals gedefinieerd in EN 60974-1 omvat de bedrijfscyclus een tijdsperiode van 10 minuten. Als het bijvoorbeeld gewenst is om met 250 A te werken in een machine die gespecificeerd is als 250 A bij 60%, kan de machine lassen/snijden zonder te stoppen in de eerste 6 minuten van de tijdsperiode van 10 minuten (1 zone). De machine moet echter de volgende 4 minuten niet gebruikt worden om af te koelen (zone 2).

1.4 Technische specificaties

TECHNISCHE SPECIFICATIES	EENHEID	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Netspanning (3 Fasen 50-60 Hz)	V	400
Inkomend stroom van het net	kVA	14.5 (%40)
Instelgebied lasstroom	ADC	50 - 300
Nominale bronstroom	ADC	300
Open-circuit spanning	VDC	82
Afmetingen (lengte x breedte x diepte)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Beschermingsklasse		IP 21

TECHNISCHE SPECIFICATIES	EENHEID	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Netspanning (3 Fasen 50-60 Hz)	V	400
Inkomend stroom van het net	kVA	22.6 (%40)
Instelgebied lasstroom	ADC	50 - 400
Nominale bronstroom	ADC	400
Open-circuit spanning	VDC	82
Afmetingen (lengte x breedte x diepte)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Beschermingsklasse		IP 21

TECHNISCHE SPECIFICATIES	EENHEID	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Netspanning (3 Fasen 50-60 Hz)	V	400
Inkomend stroom van het net	kVA	32.7 (%40)
Instelgebied lasstroom	ADC	50 - 500
Nominale bronstroom	ADC	500
Open-circuit spanning	VDC	82
Afmetingen (lengte x breedte x diepte)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Beschermingsklasse		IP 21

NL

1.5 Accessoires

STANDAARD ACCESSOIRES	AANTAL	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Aardingstang en kabel	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gasslang	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Accessoireset*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Accessoireset*	1	-

STANDAARD ACCESSOIRES	AANTAL	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Aardingstang en kabel	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gasslang	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Accessoireset*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Accessoireset*	1	-

STANDAARD ACCESSOIRES	AANTAL	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Aardingstang en kabel	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Gasslang	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Accessoireset*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Accessoireset*	1	-

* Moet worden opgegeven tijdens de bestelling.

OPTIONELE ACCESSOIRES	AANTAL	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2-verwarmer	1	7020009003
Gasregelaar (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregelaar (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) watergekoelde MIG-toorts	1	7120050003

OPTIONELE ACCESSOIRES	AANTAL	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2-verwarmer	1	7020009003
Gasregelaar (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregelaar (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) watergekoelde MIG-toorts	1	7120050003

OPTIONELE ACCESSOIRES	AANTAL	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2-verwarmer	1	7020009003
Gasregelaar (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregelaar (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) watergekoelde MIG-toorts	1	7120050003
Lava MIG 65W (3 m) watergekoelde MIG-toorts	1	7120160003

INSTALLATIE-INFORMATIE

2.1 Aandachtspunten bij ontvangst

Controleer of alle onderdelen die u besteld hebt, aangekomen zijn. Als er materiaal ontbreekt of beschadigd is, neem dan onmiddellijk contact op met de plaats van aankoop.
De standaard doos bevat :

- Hoofdapparaat met bijbehorende netkabel
- Garantiecertificaat
- Aardingstang en kabel
- Gebruiksaanwijzing
- Gasslang
- Lasdraad

Als de levering beschadigd is, houd dit dan bij, maak een foto van de schade en meld dit aan het transportbedrijf samen met een fotokopie van de afleverbon. Neem contact op met de klantenservice als het probleem aanhoudt.

NL

Symbolen op het apparaat en hun betekenis



Aan het lasproces zijn gevaren verbonden. Er moet worden gezorgd voor geschikte werkomstandigheden en de nodige voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen. Gespecialiseerde personen zijn verantwoordelijk voor de machine en moeten voor de nodige uitrusting zorgen. Niet-verwante personen moeten uit de buurt van het brongebied worden gehouden.



Dit apparaat voldoet niet aan IEC 61000-3-12. Als het apparaat bedoeld is om aangesloten te worden op het laagspanningsnet dat in huishoudens gebruikt wordt, moet de installateur die de elektrische aansluiting zal maken of de persoon die het apparaat zal gebruiken, geïnformeerd worden over de connectiviteit van het apparaat, in welk geval de verantwoordelijkheid bij de gebruiker ligt.



Let op de veiligheidssymbolen en waarschuwingen op het apparaat en in de gebruikershandleiding en verwijder de labels niet.



Roosters zijn voor ventilatiedoeleinden. Openingen mogen niet afgedekt worden voor een goede koeling en er mogen geen vreemde voorwerpen in zitten.

2.2 Aanbevelingen voor installatie en gebruik

- Voor het verplaatsen van de machine moeten hijsringen of vorkheftrucks worden gebruikt. Til de machine niet op met de gasfles. Bij het handmatig dragen van draagbare lasapparaten moeten maatregelen worden genomen in overeenstemming met de Arbo-voorschriften. Op de werkplek moeten de nodige voorzieningen worden getroffen om ervoor te zorgen dat het transportproces zoveel mogelijk in overeenstemming met de gezondheids- en veiligheidsomstandigheden wordt uitgevoerd. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen in overeenstemming met de kenmerken van de werkomgeving en de vereisten van de taak. Plaats de machine op een harde, vlakke en gladde ondergrond waar deze niet kan vallen of kantelen
- Wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan 40 C, laat u de machine met een lagere stroomsterkte of met een lagere cyclussnelheid werken.
- Vermijd lassen buiten in wind en regen. Als er in dergelijke situaties gelast moet worden, bescherm het lasgebied en de lasmachine dan met gordijnen en zonneschermen.
- Zorg er bij het plaatsen van het apparaat voor dat materialen zoals muren, gordijnen, panelen enz. de gemakkelijke toegang tot de bedieningselementen en aansluitingen van het apparaat niet belemmeren.
- Gebruik bij lassen binnenshuis een geschikt dampafzuigsysteem. Gebruik ademhalingsapparatuur als er een risico bestaat op het inademen van lasrook en gassen in gesloten ruimten.
- Houd u aan de gebruikscycli die op het productlabel staan aangegeven. Frequente overschrijding van de bedrijfscycli kan de machine beschadigen en de garantie ongeldig maken.
- De voedingskabel moet worden gebruikt in overeenstemming met de opgegeven waarde van de zekering.
- Sluit de aardkabel zo dicht mogelijk bij het lasgebied aan. Laat geen lasstroom door andere elementen dan de laskabels lopen, bijv. de machine zelf, gascilinder, ketting, lager.

- Wanneer de gascilinder op de machine is geplaatst, maakt u onmiddellijk de ketting vast om de gascilinder vast te zetten. Als u de gascilinder niet op de machine plaatst, moet u de cilinder met een ketting aan de muur bevestigen.
- Het stopcontact aan de achterkant van de machine is voor de CO_2-verwarmer. Sluit nooit een ander apparaat dan een CO_2-verwarming op de CO_2-aansluiting aan!

2.3 Lasverbindingen

2.3.1 Elektrische aansluiting

Gebruik voor uw veiligheid nooit het netsnoer van het apparaat zonder stekker.

NL

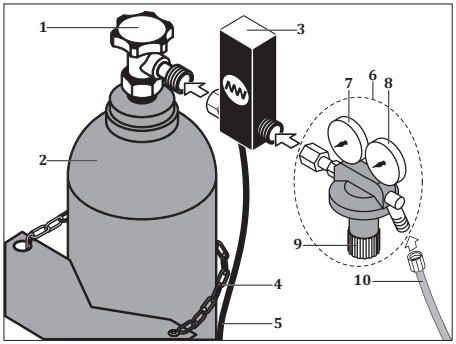
- Er is geen stekker aangesloten op het netsnoer omdat er verschillende stopcontacten beschikbaar kunnen zijn in fabrieken, bouwplaatsen en werkplaatsen. Een gekwalificeerde elektricien moet een geschikte stekker op het stopcontact aansluiten. Controleer of de aardkabel, geel/groen gekleurd en gemarkeerd met ⏚, aanwezig is.
- Steek de stekker nog niet in het stopcontact nadat u de stekker op de kabel hebt aangesloten.

2.3.2 De aardtang aansluiten op het werkstuk

- Bevestig de aardtang stevig aan het werkstuk, zo dicht mogelijk bij het te lassen gedeelte.

2.3.3 Gasaansluitingen

- Zorg ervoor dat de maat van de slangaansluiting van de gasregelaar die u gaat gebruiken 3/8 is.
- Open de kraan van de gasfles door uw hoofd en gezicht weg te houden van de uitlaat van de kraan van de gasfles en houd deze 5 seconden open. Op deze manier wordt eventueel bezinksel en vuil eruit gegooid.
- Als u een CO_2-verwarming wilt gebruiken, sluit u de CO_2-verwarming eerst aan op de gasfles. Nadat u de gasregelaar op het CO_2-verwarmingselement hebt aangesloten, steekt u de stekker van het CO_2-verwarmingselement in het CO_2-verwarmingscontact aan de achterkant van de machine.
- Als de CO_2-verwarming niet gebruikt wordt, sluit u de gasregelaar aan op de gasfles.
- Sluit één uiteinde van de cilinderslang aan op de gasregelaar en draai de klem vast. Sluit het andere uiteinde aan op de gasinlaat aan de achterkant van de machine en draai de moer vast.
- Open de kraan van de gasfles en controleer of de fles vol is en of er geen lekken in het gastraject zijn. Als u een geluid hoort en/of een gasgeur ruikt die op een lek wijst, controleer dan uw aansluitingen en verhelp het lek.



1- Gasflesklep
2- Gascilinder
3- CO_2-verwarming
4- Ketting
5- CO_2 Verwarmer Energiekabel
6- Gasregelaar
7- Manometer
8- Debietmeter
9- Stroomregelklep
10- Slang

Figuur 3 : Aansluitingen gasfles - verwarming - regelaar

2.3.4 Waterkoelingseenheid (MW-modellen)

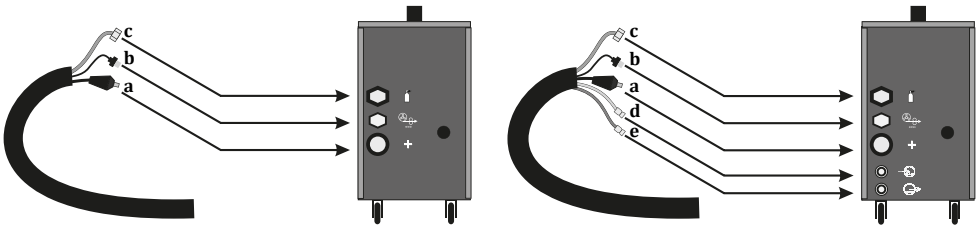
- De waterkoeleenheid is een gesloten circuit dat bestaat uit een radiator, ventilator, pomp en koelvloeistoftank die gebruikt worden om de toorts te koelen.
- Sluit de koude (blauwe) waterslang van het tussenstuk aan op de koudwateruitlaat van het waterkoelsysteem en de warme (rode) waterslang op de warmwaterinlaat van het waterkoelsysteem.
- Lasapparaten van Magmaweld worden geleverd met Magmaweld-koelmiddel, dat geproduceerd wordt om de beste prestaties te leveren. Als de koelvloeistof bijna op is, opent u de dop van de koelvloeistoftank en voegt u Magmaweld-koelvloeistof toe die geschikt is voor de temperatuur van de werkomgeving. De koelvloeistof moet zich binnen de minimum- en maximumwaarden bevinden die op het voorpaneel van het apparaat staan aangegeven.
- Voeg geen andere koelvloeistof of water toe. Verschillende vloeibare additieven kunnen chemische reacties of andere problemen veroorzaken.
- Magmaweld is niet verantwoordelijk voor risico's die kunnen ontstaan bij verschillende vloeistoftoevoegingen. Alle garantiebepalingen komen te vervallen indien andere koelvloeistof of water aan Magmaweld-koelvloeistof wordt toegevoegd.
- Als u een ander merk koelvloeistof wilt gebruiken, moet het koelvloeistofreservoir helemaal leeg zijn en mag er geen residu of vloeistof in zitten.
- Waterkoelingseenheden zijn niet geschikt voor gebruik, behalve voor lasapparaten van Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. Waterkoelers kunnen niet met externe voeding worden gebruikt.

NL

Het gebruik van vuil en kalkhoudend (hard) water verkort de levensduur van de toorts en de pomp. Als de koelvloeistof onder de minimumwaarde is, bestaat de kans op doorbranden en uitvallen van de motor en toorts.

2.3.5 Verbinding van lange tussenpakkingen

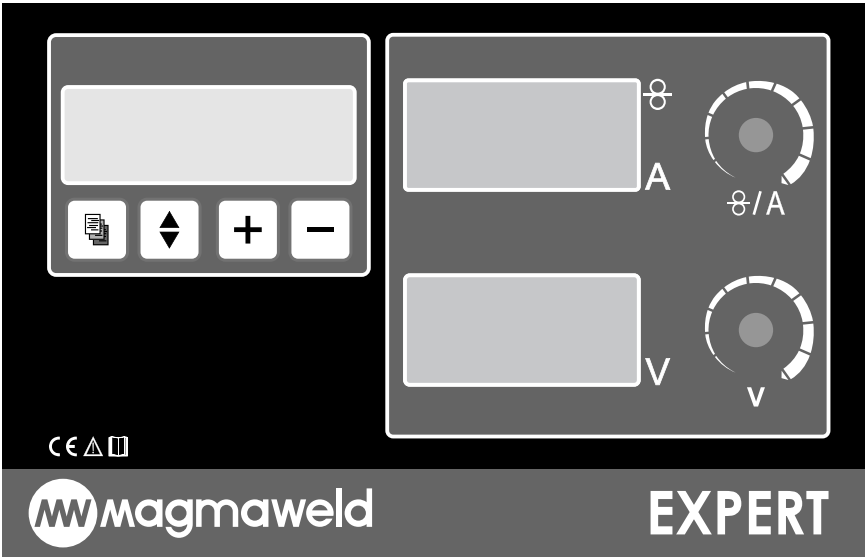
- Voor apparaten met een tussenpakking van 10 meter of langer zijn de draadaanvoereenheid en de tussenpakking zo ontworpen dat ze gemakkelijk te scheiden zijn voor transport. De twee uiteinden van de lange tussenpakkingen zijn identiek en dezelfde aansluitingen die aan de voorkant van de machine gemaakt zijn, moeten ook gemaakt worden met de connectoren en bussen aan de achterkant van de draadaanvoereenheid.
- Als de tussenpakking van uw apparaat 10 meter of langer is, sluit u de tussenpakking en de draadaanvoereenheid als volgt aan.



Figuur 4 : Aansluitingen draadaanvoereenheid voor lange tussenpakkingen

GEBRUIKSAANWIJZIGEN

3.1 Gebruikersinterface



NL

	**Digitaal scherm** Toont de inhoud van het menu. Alle menuparameters worden op het digitale display weergegeven.
	Toont draadsnelheid en lasstroom bij stationair of belasting, afhankelijk van de geselecteerde modus. Geeft een foutbericht weer. **Stationair** **Belast** **Synergetische modus** Bron instelstroom Lasstroom **Smart-modus** Bron instelstroom Lasstroom **Klassieke modus** Draadsnelheid Lasstroom
	Toont de bronspanning bij stationair of belasting, afhankelijk van de geselecteerde modus. **Stationair** **Belast** **Synergetische modus** Volt lasapparaat Lasspanning **Smart-modus** Volt lasapparaat Lasspanning **Klassieke modus** Volt lasapparaat Lasspanning
	Afhankelijk van de geselecteerde modus worden de draadsnelheid en de lasstroom aangepast met behulp van de instelknop. De stroom wordt gerealiseerd door de instelknop naar links en rechts te draaien.
	Afhankelijk van de geselecteerde modus wordt de ingestelde bronspanning aangepast met behulp van de insteltoets. De spanning wordt gerealiseerd door de instelknop naar links en rechts te draaien.

	**Menutoets** Deze wordt gebruikt om tussen pagina's in het menu te schakelen. Druk eenmaal om naar de volgende pagina te gaan. Het keert echter terug naar de hoofdpagina na het instellen van de parameters.
	Door één keer op een van de pijlrichtingen te drukken, wordt er tussen de parameters (regels) op de pagina gewisseld. Als u op de omlaag-richtingknop drukt, beweegt hij omlaag en als u op de omhoog-richtingknop drukt, beweegt hij omhoog.
	Verandert de waarde van de geselecteerde parameter (regel) naar boven. Door één keer op de knop te drukken, schakelt u het schakelproces.
	Verandert de waarde van de geselecteerde parameter (regel) naar beneden. Door één keer op de knop te drukken, schakelt u het schakelproces.

NL

3.2 Menustructuur

	Pagina's		Parameters	Afstelbereik
	**Pagina 1**		• Taal • Methode • Mod • Koeltijd	
	**Pagina 2**		• Draadtype • Draaddiameter • Gastype • Dikte	
	**Pagina 3**		• Voorgastijd • Laatste Gastijd • Herverbranding • Krater	
	**Pagina 4**		• Trigger • Lasduur • Laattijd • Volume Afstelling	
	**Pagina 5**		• Start A. • Start Z. • Einde A. • Eindtijd Z.	
	**Pagina 6**		• Programma • Programma-Nummer • Opslaan [E(+)/H(-)] • D.pulse Freq	
	**Pagina 7**		• D.pulse Stroominstelling • D.pulsetijdinstelling	

PAGINA 1

a) TAAL

Instelling menutaal.

Afstelbereik

- TR (Turks)
- EN (Engels)
- FR (Frans)
- DE (Duits)

b) METHODE

De lasmethode wordt bepaald.

Afstelbereik

- MMA
- MIG/MAG
- Pulse (Puls MIG/MAG)
- D.Pulse (Double Puls MIG/MAG)

⚠ *U moet uw aansluitingen en accessoires aanpassen aan de gekozen lasmethode. Er is een apart stopcontact voor de MMA-methode aan de voorkant van het apparaat.*

c) MOD

De selectie die u maakt in het menu **METHODE** zorgt voor een differentiatie in de menuopties van **MOD**.

MMA **Afstelbereik**	**MIG/MAG** **Afstelbereik**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)** **Afstelbereik**	**D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)** **Afstelbereik**
• Methode	• Klassiek	• Klassiek	• Klassiek
• Sel/Koolstof	• Smart	• Smart	• Smart
• Rutiel/Basic	• Synergetisch	• Synergetisch	• Synergetisch

⚠ *Als u uw bronmodus juist kiest, krijgt u vloeiendere bronnen. De methode modus moet bijvoorbeeld geselecteerd worden voor lassen met doorlopende korte ski-steken.*

MIG/MAG

Wanneer de **MIG/MAG** lasmethode is geselecteerd in het menu **METHODE** zijn de modi als volgt:

KLASSIEKE MODUS	**SMART-MODUS**	**SYNERGIE-MODUS**
U kunt de draadsnelheid en lasspanning zelf instellen binnen een bepaald tolerantiebereik. De draadsnelheid wordt ingesteld tussen 1-24 m/min en de lasspanning tussen 15-40 V.	Wanneer u deze selecteert, moeten lasparameters zoals draadtype, draaddiameter en gastype correct worden geselecteerd. Het apparaat stelt automatisch de optimale spanning in op basis van de geselecteerde lasstroom. U kunt de spanning binnen een bepaald tolerantiebereik instellen door de instelknop +/- te draaien.	Lasparameters zoals draadtype, draaddiameter, gastype en dikte moeten correct worden gekozen. Zowel stroom als spanning passen zich automatisch aan volgens de geselecteerde lasparameters. De gebruiker kan zowel stroom als spanning binnen een bepaald tolerantiebereik navigeren. Het apparaat zal automatisch de spanning herberekenen aan de hand van de ingestelde stroomwaarde binnen een bepaalde tolerantie.

⚠ *Als u wilt zien welke waarde het apparaat oorspronkelijk voorstelde en naar die waarde wilt terugkeren, drukt u gewoon één keer op de insteltoets.*

Pulse (Pulse MIG/MAG)

Wanneer de Pulsbronmethode in het menu **METHODE** is geselecteerd, zijn de modi als volgt **Pulse**:

KLASSIEKE MODUS Bij de Impulsmethode is de klassieke modus niet actief. Wanneer de Pulse methode geselecteerd is, kunt u geen waarden zien in de klassieke modus. Omdat bij de Pulse-methode alle instellingen vanuit de softwarebasis van het apparaat komen, krijgt de gebruiker niet de mogelijkheid om in te stellen.	**SMART-MODUS** De instellingen worden aangepast zoals bij de MIG/MAG-methode.	**SYNERGIE-MODUS** De instellingen worden aangepast zoals bij de MIG/MAG-methode.

NL

D.Pulse (Double Pulse)

Wanneer **D.Pulse (Double Pulse)** als bronmethode is geselecteerd in het menu **METHODE**, zijn de modi als volgt:

KLASSIEKE MODUS Bij de Double Pulse methode is de klassieke modus niet actief. Wanneer de Double Pulse methode geselecteerd is, kunt u geen waarde zien in de klassieke modus. Omdat bij de Double Pulse methode alle instellingen vanuit de softwarebasis van de machine komen, krijgt de gebruiker niet de mogelijkheid om aanpassingen te maken.	**SMART-MODUS** De instellingen worden aangepast zoals bij de MIG/MAG-methode.	**SYNERGIE-MODUS** De instellingen worden aangepast zoals bij de MIG/MAG-methode.

⚠ *Wanneer de optie D.Pulse is geselecteerd, moeten de D.Pulse parameters op pagina 6 en 7 van het menu worden ingesteld. Dankzij de dubbele pulsstructuur wordt er zonder vervorming in het materiaal gelast, vooral bij het rootpass-proces. Double Pulse zorgt voor esthetisch mooiere lasnaden.*

d) KOELTIJD

Nadat het apparaat de lasnaad heeft gesneden, bepaalt het hoe lang het water in het systeem in de toorts moet draaien. Zodra het apparaat begint te lassen, start de watercirculatie en nadat het lassen is voltooid, blijft de led van de waterkoeleenheid aan gedurende de tijd die in het menu is ingesteld.

Afstelbereik

- 1-5 minuten

PAGINA 2

a) DRAADTYPE

Draadtype wordt geselecteerd.Het te gebruiken draadtype moet correct worden geselecteerd.

Afstelbereik

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) DRAADDIAMETER

De draaddiameter wordt geselecteerd.
De te gebruiken draaddiameter moet correct worden gekozen.

Afstelbereik

- 0.8-1.6 mm

NL

c) GASTYPE

Het gastype wordt geselecteerd.
Het te gebruiken gastype moet correct worden geselecteerd.

Afstelbereik

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 C02

d) DIKTE

De materiaaldikte wordt geselecteerd.
De dikte van het te gebruiken materiaal moet juist worden gekozen.

Afstelbereik

- 0.6-20 mm.

Bijvoorbeeld;
Als u argongas en SG 0,8 draad selecteert terwijl de slimme modus geselecteerd is, wordt er 0 weergegeven op het scherm omdat deze draad niet gebruikt kan worden met argongas. Als u een waarde 0 op het display ziet, is er iets verkeerd geselecteerd in het menu: methode/draadtype/gas incompatibiliteit.

PAGINA 3

a) VOORGASTIJD

De voorgastijd wordt ingesteld.

Afstelbereik

- 0-9.9 sec.

Voordat u begint met lassen gedurende de opgegeven tijd, wordt er gas toegevoerd en dan begint het lassen. De duur kan worden ingesteld tussen 0,0 - 9,9 seconden. Beschermt het smeltbad aan het begin van het lassen.

b) LAATSTE GASTIJD

De laatste gastijd is ingesteld.

Afstelbereik

- 0-9.9 sec.

Na afloop van het lassen gedurende de opgegeven tijd, komt het gas en wordt het lassen beëindigd. De duur kan worden ingesteld tussen 0,0 - 9,9 seconden. Beschermt het smeltbad aan het einde van het lassen.

c) HERVERBRANDING

De herverbranding wordt afgesteld.

Afstelbereik

- ← 25 - 25 →

Als de pijl rechts op het scherm staat, zal de draad gedurende de aangegeven tijd naar voren komen, als de pijl links staat, zal de draad gedurende de aangegeven tijd naar achteren blijven branden. Het maximum kan worden ingesteld op 25 in de ← richting en 25 in de → richting. Voorkomt dat de lasdraad aan het contactmondstuk blijft plakken wanneer het lasproces klaar is.

d) KRATER

De kraterfunctie wordt ingesteld.

Afstelbereik

- • Actief-Passief

Hierbij wordt een opvulproces uitgevoerd om scheuren aan het einde van het lassen te voorkomen. Deze functie heeft een actieve en passieve modus. Wanneer de krater actief is, wordt de lasstroom aan het einde van het lassen met een zekere lineariteit verlaagd en wordt het lassen beëindigd.

⚠ *De kraterfunctie wordt aanbevolen voor de klassieke modus in MIG/MAG. U krijgt veel efficiëntere resultaten als u 6 triggerposities in de pulsfunctie gebruikt en een kraterbewerking uitvoert.*

PAGINA 4

a) TRIGGER

De triggermodus wordt geselecteerd.

Afstelbereik

- 2 Triggers
- 4 Triggers
- 6 Triggers
- Methode



Druk op de trigger



De trigger ingedrukt houden



De trigger loslaten

NL

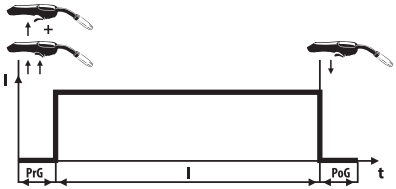
2 TRIGGERMODUS : Wanneer de trigger van de toorts wordt ingedrukt, begint het lassen en wordt de trekker ingedrukt gehouden totdat het lassen klaar is. Het lassen stopt wanneer de trigger wordt losgelaten.

Begin van het lassen;

- Houd de trigger ingedrukt,
- De beschermgasstroom start voor de duur van de voorgastijd.
- Aan het einde van de voorgloeiperiode draait de draadaanvoermotor op lage snelheid.
- De lasstroom neemt toe wanneer het werkstuk wordt bereikt.

Bronafsluiting;

- Laat hierbij de ingedrukte trigger van de toorts los,
- De draadaanvoermotor stopt.
- De boog gaat uit na de ingestelde terugbrandtijd.
- Het proces eindigt aan het einde van de laatste gasperiode.



PrG : Voorgastijd
I : Lasstroom
PoG : Nagastijd

4 TRIGGERMODUS : Zodra de trigger van de toorts ingedrukt en losgelaten wordt, begint het lassen en hoeft u hem niet ingedrukt te houden tot het einde van het lassen. Wanneer de triger wordt ingedrukt en weer losgelaten, wordt de las beëindigd.

Begin van het lassen;

- Houd de trigger ingedrukt,
- De beschermgasstroom start voor de duur van de vo orgastijd.
- Aan het einde van de voorgloeiperiode draait de draadaanvoermotor op lage snelheid.
- De lasstroom neemt toe wanneer het werkstuk wordt bereikt.
- Laat de trigger van de toorts los en het lassen gaat door.

Bronafsluiting;

- Druk de trigger van de toorts in en laat hem los
- Draadaanvoermotor stopt
- De boog gaat uit na de ingestelde terugbrandtijd.
- Het proces eindigt aan het einde van de laatste gasperiode.



PrG : Voorgastijd
I : Lasstroom
PoG : Nagastijd

6 TRIGGERMODUS: De parameters op pagina 5 van het menu zullen actief zijn. 6 triggermodi werken volgens de parameters op pagina 5.

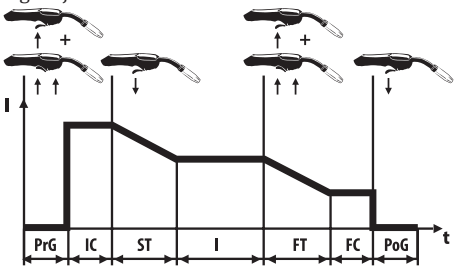
⚠ *U kunt de 6 triggerfunctie gebruiken om kraters te maken of om begin- en eindlasfouten te voorkomen.*

Voorbeeld;
Bronstroom : 200 A, Beginstroom: 200%, Eindstroom: 50% en Eindtijd : 2 seconden.
In dit geval zal de startstroom 400 A zijn, wat 200% van de hoofdstroom is. De eindstroom zal 100 A zijn, wat 50 procent van de hoofdstroom is.

Lasinitiatie en -beëindiging;

- Houd de trigger van de toorts ingedrukt
- De beschermgasstroom start voor de duur van de voorgastijd, gaat door met de startstroom
- De toortstrigger wordt losgelaten en de stroom neemt gedurende de ingestelde starttijd af om de hoofdstroomwaarde te bereiken en de bewerking wordt voortgezet met de hoofdstroom.
- Houd de trigger nogmaals ingedrukt. De hoofdstroom wordt naar de eindstroom geschakeld. Het proces gaat verder in de eindstroom.
- Wanneer u het proces wilt beëindigen, laat u de trigger los, het proces eindigt aan het einde van de laatste gastijd.

NL



PrG : Voorgastijd
IC : Beginstroom
ST : Starttijd
I : Lasstroom
FT : Eindtijd
FC : Eindstroom
PoG : Nagastijd

METHODE: In deze modus wordt naar puntlassen verwezen. Het lassen gaat door gedurende de opgegeven lastijd en eindigt aan het einde van de lastijd. Als de opgegeven vrijgavetijd te lang is, wordt er niet gelast. Deze periode duurt zolang de trigger niet wordt losgelaten.
Brontijd: 0,2 - 9,9 en blanco tijd: 0,0 - 9,9 seconden.

⚠ *Dit verdient de voorkeur als het gewenst is om telkens dezelfde lasnaad en inbranding te verkrijgen. De lassen die in de methodemodus worden gemaakt, zullen even lang zijn.*

b) LASDUUR

Wanneer de methode geselecteerd is, wordt de lastijd ingesteld.

Afstelbereik

- 0.2 - 9.9 sec.

c) LAATTIJD

Wanneer de methode geselecteerd is, wordt de tijd ingesteld waarin niet gelast mag worden.

Afstelbereik

- 0.0 - 9.9 sec.

d) VOLUME AFSTELLING

De snelheid van de draad bij aankomst wordt aangepast.

Afstelbereik

- Actief / Passief

Op het eerste moment geeft de snelle draad de gebruiker het gevoel dat hij achteruit wordt geduwd. Als u de klopinstelling activeert, komt de draad langzaam op gang en versnelt deze zodra de bron start. Dit elimineert het gevoel van terugduwen.

PAGINA 5

a) START A. (STARTSTROOM)

De startstroom wordt bepaald. Het werkt in de vorm van een percentage van de hoofdstroom. Deze zal actief zijn wanneer de 6-triggermodus geselecteerd is. Hoewel het instellingen voor andere modi toestaat, werkt het niet.

Afstelbereik

- %0 - 200

b) START Z. (STARTTIJD)

De starttijd wordt bepaald. Deze zal actief zijn wanneer de 6-triggermodus geselecteerd is. Hoewel het instellingen voor andere modi toestaat, werkt het niet.

Afstelbereik

- 0 - 5 sec.

c) EINDE A. (EINDE STROOM)

De eindstroom wordt bepaald. Het werkt in de vorm van een percentage van de hoofdstroom. Deze zal actief zijn wanneer de 6-triggermodus geselecteerd is. Hoewel het instellingen voor andere modi toestaat, werkt het niet.

Afstelbereik

- %0 - 200

d) EINDTIJD Z. (EINDTIJD)

De eindtijd is vastgesteld. Deze zal actief zijn wanneer de 6-triggermodus geselecteerd is. Hoewel het instellingen voor andere modi toestaat, werkt het niet.

Afstelbereik

- 0 - 5 sec.

PAGINA 6

a) PROGRAMMA

Het wordt gebruikt om het uitgevoerde werk te registreren.

Afstelbereik

• Lezen / Schrijven

In de status “Lezen” kunnen er wijzigingen in de parameters worden aangebracht. Wanneer de status “Schrijven” is bereikt, is het programma klaar om te worden opgeslagen.

b) PROGRAMMA-NUMMER

NL

Het programmanummer wordt geselecteerd.

Afstelbereik

• 0 - 99

Nadat u de optie “Schrijven” op de programmaregel hebt geselecteerd, selecteert u het programmanummer dat u wilt opslaan op de regel “Programmanummer”. Er zijn 100 programma’s tussen 0-99.

c) OPSLAAN [E(+)/H(-)]

Het programma wordt opgeslagen.

Afstelbereik

• Ja (+) / Nee (-)

Nadat het programmanummer is geselecteerd, wordt de optie “Ja : E” of “Nee: H” optie geselecteerd. Om op te slaan, drukt u op de knop + en selecteert u Ja. Als u niet wilt opslaan, druk dan op de - toets voor de nee-optie.

⚠ *U kunt de programma’s die u in het geheugen van uw machine hebt opgeslagen, oproepen met behulp van de activeringsknop van de toorts, zonder dat u tijdens het werken aan het werkstuk in de buurt van de machine hoeft te komen.*

Als u bewerkingen wilt uitvoeren met een van de programma’s die u eerder hebt opgeslagen, kunt u het programma oproepen;

1) Als u op een punt bent waar u de machine kunt bereiken, kunt u de optie Programma: “Lezen” op het scherm van de machine selecteren, naar de pagina “programmanummer” gaan, het gewenste programma oproepen en bewerkingen in dat programma uitvoeren.

2) Als u zich niet binnen het bereik van de machine bevindt, moet u twee keer snel achter elkaar op de trekker van de toorts drukken, waarna het aflezen van het programma actief wordt. Schakel na 2 keer drukken tussen de programma’s door één keer op de knop te drukken om het gewenste programmanummer te bereiken (deze tijd duurt in totaal niet langer dan 5 seconden).

Bijvoorbeeld;

“Programmanrummer” stond eerder op “0” en is nu 1. Als u naar een programma wilt overschakelen, drukt u tweemaal snel op de trekker van de toorts, waarna het programma klaar is om geselecteerd te worden. Druk hierna nogmaals op de toortstrekker en programma 1 wordt geselecteerd. Als u het 2e programma wilt selecteren, moet u nogmaals op de trekker van de zaklamp drukken.

d) D.PULSE FREQ (DOUBLE PULSE FREQUENTIE)

Wanneer de Double Pulse bronmethode geselecteerd is, wordt de dubbele pulsfrequentie ingesteld.

Afstelbereik

• 0,5-5 Hz

PAGINA 7

a) D.PULSE STROOMINSTELLING (DOUBLE PULSE STROOMINSTELLING)

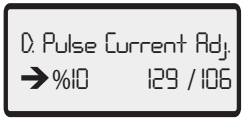
Het werkt in de vorm van een percentage van de hoofdstroom. Het minimale en maximale stroombereik van de dubbele puls wordt bepaald.

Afstelbereik

- %5-50

Het scherm toont zowel de percentage-instelling als de maximale en minimale stroomwaarden.

Bijvoorbeeld;



Als 10% stroominstelbereik geselecteerd is, wordt de waarde gelezen als 129/106. Met andere woorden, het wordt op het scherm gezien als 10% meer dan 118 en 10 % minder dan 118.

NL

b) D.PULSETIJDINSTELLING (DOUBLE PULSE TIJDINSTELLING)

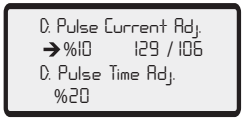
Als de dubbele pulsmethode is geselecteerd, wordt de tijd van de maximale en minimale stroom procentueel bepaald.

Afstelbereik

- %20-80

De %-waarde die op het display wordt weergegeven, is de tijd waarop de maximale stroom wordt waargenomen.

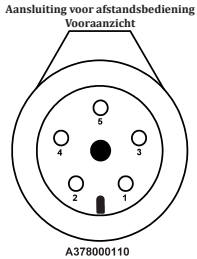
Bijvoorbeeld;

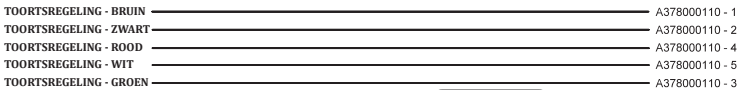


Stel dat de stroom is ingesteld op 118 A. Als 10% stroominstelbereik is geselecteerd, wordt de waarde afgelezen als 129/106. Met andere woorden, het wordt op het scherm gezien als 10% meer dan 118 en 10% minder dan 118. Als de D.puls tijdinstelling is geselecteerd als 20%, wordt 129 A bij 20% tijd en 106 A bij 80% tijd in de dubbele pulsfunctie gehouden.

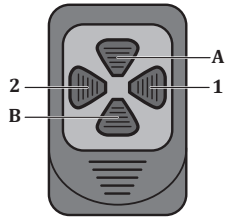
3.3 Afstandsbediening

Met een geschikte toorts en connector kunt u uw lasstroom (draadsnelheid) / lasspanning op de toorts veranderen zonder in de buurt van uw machine te komen. U moet de aansluiting voor de externe zaklamp aansluiten.
De socketverbindingen worden hieronder gegeven:





NL

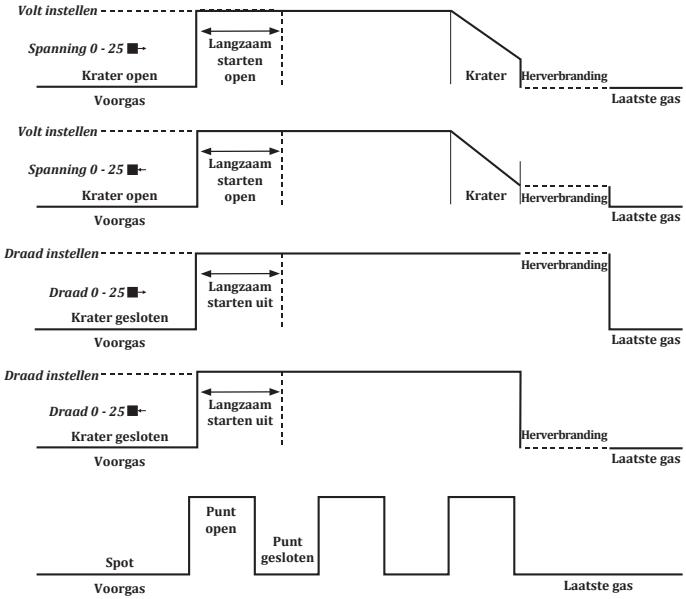


Modus	Toets	Taak
Klassieke modus	**1**	U kunt uw draadsnelheid verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10%). **Aanpassingsbereik:** 0,5 m/min
	2	U kunt uw draadsnelheid verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10). **Aanpassingsbereik:** 0,5 m/min
	A	U kunt uw bronspanning verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V
	B	U kunt uw lasspanning verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V
Slimme modus	**1**	U kunt uw lasstroom verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10%). **Aanpassingsbereik:** 5 A
	2	U kunt uw lasstroom verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10%). **Aanpassingsbereik:** 5 A
	A	U kunt uw bronspanning verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10%). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V
	B	U kunt uw lasspanning verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10%). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V
Synergiemodus	**1**	U kunt uw lasstroom verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10%). **Aanpassingsbereik:** 5 A
	2	U kunt uw lasstroom verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10%). **Aanpassingsbereik:** 5 A
	A	U kunt uw bronspanning verhogen tot de maximale tolerantiewaarde (+10%). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V
	B	U kunt uw lasspanning verlagen tot de minimale tolerantiewaarde (-10%). **Aanpassingsbereik:** 0,5 V

3.4 Booglengte aanpassen (ArC)

Als u 3 seconden lang knop 9 ingedrukt houdt, wordt de booglengtefunctie geactiveerd. De fabrieksinstelling is 0,0. U kunt de instelling van de booglengte veranderen in het bereik van +7/-7 door de stroomknop naar links en rechts te draaien. Bij de verandering naar +7 komt het draadcontact dichter bij het mondstuk en wordt de booglengte langer. In de overgang naar -7 nadert de draad het lasmetaal en wordt de booglengte korter. Nadat de gewenste instelling is gemaakt, drukt u eenmaal op de huidige knop om de instelling te verlaten.

3.5 MIG-curve



Parameter	Waardebereik	Fabrieksinstelling	2- MIG locatie	4- MIG locatie	6- MIG locatie
Voorgas	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Laatste gas	0,0 - 9,9 sec	0,1 sec	✓	✓	✓
Herverbranding	25 - 0 - 25	0 step	✓	✓	✓
Lasduur	0,2 - 9,9 sec	0,2 sec	✓	✓	✓
Gap-duur	0,0 - 9,9 sec	0,0 sec	✓	✓	✓
Draaddiameter	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Dikte	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Gastype	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO2, %97,5/2,5				
Draadtype	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Klopafstelling	Actief / passief	Passief	✓	✓	✓
Krater	Actief / passief	Passief	✓	✓	✓
Modus	Synergetisch / Smart / Klassiek / Sel-Koolstof / Rutiel-Basic / Methode				
Trigger	Methode / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Methode	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Koeltijd	1 - 5 min	1			

3.6 Op het net aansluiten



Controleer de netspanning voordat u de machine op het lichtnet aansluit.



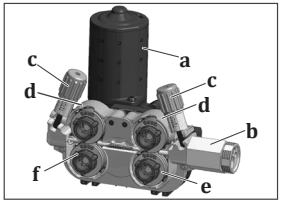
Zorg er bij het aansluiten voor dat de aan/uit-schakelaar in de “0”-positie staat.

- Zet het apparaat aan met de aan/uit-schakelaar.
- Nadat u het geluid van de ventilator hoort en het lampje op het lichtnet ziet branden, schakelt u het apparaat uit door de aan/uit-schakelaar weer in de uit-stand te zetten.

3.7 Keuze en vervanging van draadaandrijfrollen

NL

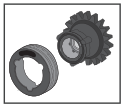
- Wanneer u de klep van het draadaanvoergedeelte opent, kunt u het gas en de draad vrij afstellen met de knop aan de zijkant. In het draadaanvoergedeelte ziet u het aandrijfsysteem met een structuur van 4 rollencoders. Dankzij de structuur van het 4 WD-systeem wordt de draad mechanisch aangedreven door de kracht die op alle 4 de rollen wordt uitgeoefend. Zelfs onder ongunstige omstandigheden, zoals verhitting van de motor en verhoogde wrijving, verandert de rijsnelheid van de draad niet. De boogstabiliteit is uitstekend. Wanneer het apparaat wordt ingeschakeld, zal de led binnenin actief zijn, wat handig is bij het verwisselen van de haspel.



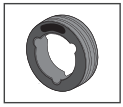
a- Motor
b- Eurostekker
c- Drukregelschroef
d-Bovenste draadschuifrollen
e- Onderste draadschuifrollen
f- Draadschuifslot

Figuur 5 : Draadschuifsysteem

- **Gebruik draadaanvoerrollen die geschikt zijn voor het materiaal en de diameter van de lasdraad die u gaat gebruiken. Gebruik V-groef voor staal en roestvrij staal, gekartelde V-groef voor gevulde draad, U-groef voor aluminium.**
- Als u de draadaandrijfrollen moet vervangen, verwijdert u de bestaande rollen nadat u de drukinstelschroef naar u toe hebt getrokken en de bovenste roldeksels hebt opgetild.

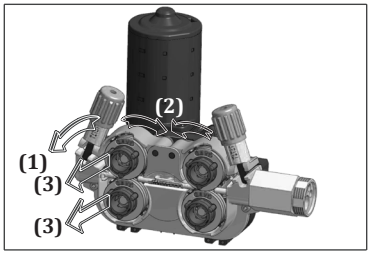


- **U moet deze ontgrendelen zodat u de rollen kunt verwijderen. Door in de tegenovergestelde richting van de vergrendelingsrichting te draaien, moeten de openingen aan de binnenkant van de draadaanvoerspoel de uitsteeksels op het draadaanvoerhuis overlappen, waardoor de vergrendeling wordt ontgrendeld.**

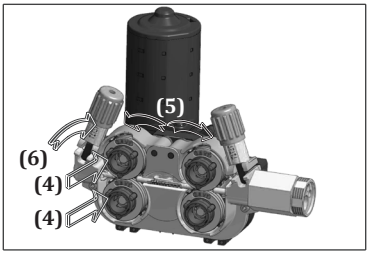


- **Beide zijden van de spoelen zijn gemarkeerd volgens de draaddiameter waarvoor ze worden gebruikt.**
- **Plaats de spoelen op de flens met de draaddiameter die u gaat gebruiken aan de kant die naar u toe wijst.**

- Plaats de te gebruiken spoel zodanig dat de openingen aan de binnenkant van de draadaanvoerspoel de uitsteeksels op het draadaanvoerhuis overlappen. Draai naar rechts of links en controleer of u het vergrendelingsgeluid hoort en of de draadaandrijfrollen op hun plaats zitten. Laat vervolgens de drukrollen zakken en til de drukrolhendel op om deze op de drukrol te vergrendelen.



Figuur 6 : De draadaanvoerrollen verwijderen

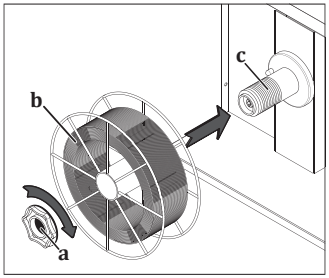


Figuur 7 : Plaatsing van de draadaandrijfrollen

NL

3.8 De draadspoel positioneren en de draad aandrijven

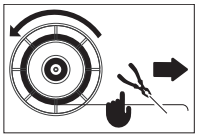
- Draai de schroef van het draadtransportsysteem los. Rij de lasdraadspoel op de as van het draadtransportsysteem en draai de schroef weer vast.



Figuur 8 : De draadspoel plaatsen

Als u de schroef van het draadtransportsysteem te strak aandraait, kan de draad niet worden aangedreven en kunnen er storingen optreden. Als u de schroef te vast aandraait, kan de draadkorf na enige tijd leeglopen en in de war raken wanneer de draadaanvoer wordt gestopt. Draai de schroef daarom niet te vast of te los aan.

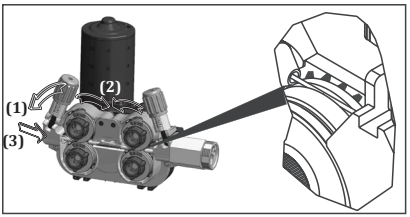
- Trek aan de drukhendel op de draadaandrijfspoel en laat hem zakken, d.w.z. ontlaad de drukspoel.



- Verwijder de lasdraad van de plaats waar de draadspoel is aangesloten en knip het uiteinde af met een zijbeitel zonder het te missen.

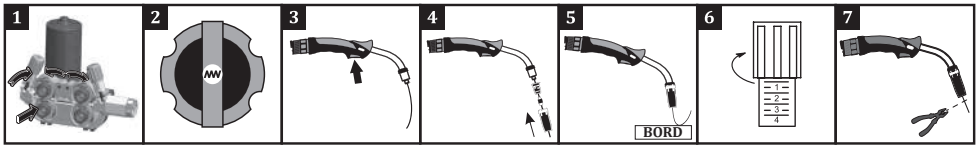
Als het uiteinde van de draad wordt gemist, kan de draad als een veer naar buiten schieten en schade aan u en anderen om u heen veroorzaken.

- Zonder de draad los te laten, voert u de draad door de draadinvoergeleider, op de spoelen en over de spoelen in de toorts.



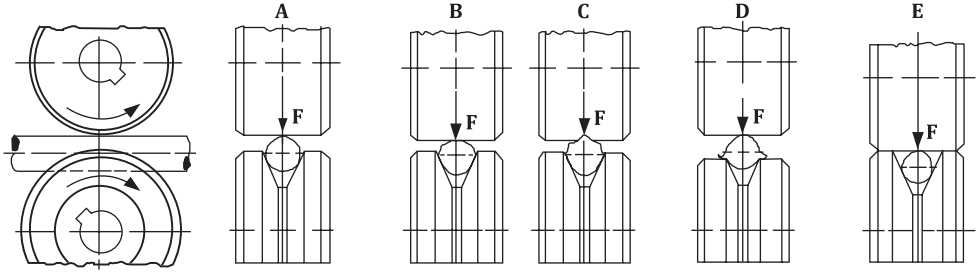
Figuur 9 : De draad op de spoel aanbrengen

- Druk de persrollen in en til de pershendel op. **1**
- Schakel de machine in door de Aan/Uit-schakelaar in stand “1” te zetten. **2**
- Druk de trekker in totdat de draad uit de toortspunt komt, terwijl u erop let dat de lasdraadspoel soepel ronddraait, controleer of de wikkeling niet loskomt door de trekker een paar keer in te drukken en los te laten. **3** Als u merkt dat de draad losraakt en/of oprolt, draai de schroef van het draadtransportsysteem dan iets vaster aan.
- Als de draad uit de toortspunt is, plaatst u het mondstuk en het contactmondstuk terug op de toorts. **4**
- Leg de draad op een plank **5**, stel de juiste draaddrukinstelling **6** in en knip het draadeinde door. **7**



Als de drukinstelschroef te strak wordt aangedraaid, los wordt gelaten of de verkeerde draadspoel wordt gebruikt, zullen de volgende effecten optreden.

A: Geschikte draadmaat en kanaal.
B: De draad is vervormd omdat de persarm te strak is samengedrukt.
C: Er treden vervormingen op het roloppervlak op omdat de persarm te veel wordt samengedrukt.
D: De groefmaat van de spoel is te klein voor de gebruikte draad. Er treden vervormingen op in de vorm van de draad.
E: De groefmaat van de spoel is te groot voor de gebruikte draad. Kan niet naar het draadlasgebied worden verzonden.



Figuur 10 : Fouten bij het afstellen en selecteren van de spoel

3.9 Gasstroomsnelheid aanpassen

Voer de gasinstelling en gastest uit door de drukhendel van de draadaanvoerrol te laten zakken!

- Pas de gasstroom aan met de stroomregelklep.
- De stroomsnelheid van het praktische gas (CO_2, Ar, mengsel) is 10 keer de draaddiameter. Als de draaddiameter bijvoorbeeld 1,2 mm is, kan de gasstroomsnelheid worden ingesteld op 10 x 1,2 = 12 l/min.
- U kunt de tabel aan de zijkant gebruiken om de stroomsnelheid nauwkeuriger in te stellen. Til na het afstellen van de gasstroom de drukrolhendel op en sluit het deksel van de draadaanvoereenheid.

Draaddiameter (mm)	Niet-gelegeerd staal en metaal gevulde draad	Gevulde draad	Roestvrij staal	Aluminium
0.8	8 lt/min.	7 lt/min.	8 lt/min.	8 lt/min.
0.9	9 lt/min.	8 lt/min.	9 lt/min.	9 lt/min.
1.0	10 lt/min.	9 lt/min.	10 lt/min.	10 lt/min.
1.2	12 lt/min.	11 lt/min.	12 lt/min.	12 lt/min.

3.10 Machinespecificaties

CC/CV-structuur
- Geschikt voor MIG-, MMA- en TIG-lassen

Geheugen
- Er zijn 4 taakgeheugens om het uitgevoerde werk op te slaan.

Verschillende gebruiksfuncties
- Hij biedt een gebruiksvriendelijke bediening met klassieke, intelligente en synergetische MIG/MAG-modi met Puls- en Dubbele Puls-functies.

Soft Start
- Realiseert een spatvrije boogontsteking

Smart Performance
- Dankzij de smart performance control worden de lasparameters van de machine continu bewaakt en geanalyseerd.
- In geval van verplichte omstandigheden beschermt de machine zichzelf om de levensduur te verlengen en de machine tegen storingen te beschermen.
- Deze beveiliging wordt aangegeven door een thermische led-waarschuwing op het machinepaneel.
- Na 2 minuten beschermingstijd wordt de machine weer ingeschakeld.

Smart Fan
- De interne temperatuur van de machine wordt continu gemeten. De snelheid van de koelventilator wordt verhoogd of verlaagd op basis van de gemeten temperatuur. Onder een bepaalde temperatuur stopt de fase volledig. Deze functie vermindert de hoeveelheid stof die de machine binnenkomt. De levensduur van de machine wordt verlengd en er wordt energie bespaard. Tijdens het lassen werkt de ventilator om te koelen.

Stroom-/spanningsregeling op toorts
- Met de optie voor controleaansluiting kunt u uw lasstroom/spanning op de toorts wijzigen zonder in de buurt van uw machine te komen met een toorts met geschikte specificaties.

Compatibiliteit met robot
- Biedt gebruiksgemak dankzij de structuur die compatibel is met de robot

Compatibiliteit met magneet
- Magneetgeschikte structuur slaat bron- en omgevingsinformatie in realtime op. Sommige waarden kunnen van het LCD-paneel voor de machine worden afgelezen, terwijl andere informatie (Total Equipment Effectiveness OEE, Resource Parameters-WP, Kwaliteit, enz. Opgeslagen en bewaakt op het Magnet-platform. (Optioneel)

Werken met generatoren
- Geschikt voor het werken met generatoren. Met hoeveel kVA het systeem zal werken, kunt u bepalen aan de hand van de technische specificaties.

Fasebescherming
- Beschermd tegen ontbrekende of verkeerde fase.

Spanningsbeveiliging
- Als de netspanning te hoog of te laag is, beschermt de machine zichzelf automatisch door een foutcode op het display weer te geven. Op deze manier worden de onderdelen van het apparaat niet beschadigd en gaat het apparaat lang mee. Na het normaliseren van de omgevingscondities worden ook de functies van het apparaat geactiveerd.

ONDERHOUDS- EN STORINGSINFORMATIE

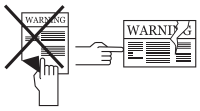
- Onderhoud en reparaties aan het apparaat moeten worden uitgevoerd door bevoegde personen. Ons bedrijf is niet verantwoordelijk voor ongevallen die veroorzaakt worden door ingrepen van onbevoegde personen.
- U kunt de onderdelen die u tijdens de reparatie gebruikt bij onze geautoriseerde diensten verkrijgen. Het gebruik van originele reserveonderdelen verlengt de levensduur van uw apparaat en voorkomt prestatieverlies.
- Neem altijd contact op met de fabrikant of een door de fabrikant aangegeven erkende werkplaats.
- Elke poging die tijdens de garantieperiode niet door de fabrikant is goedgekeurd, maakt alle garantiebepalingen ongeldig.
- Neem tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd de geldende veiligheidsvoorschriften in acht.
- Voordat er reparatiewerkzaamheden aan de machine worden uitgevoerd, moet u de stekker uit het stopcontact trekken en 10 seconden wachten tot de condensatoren ontladen zijn.

NL

4.1 Onderhoud

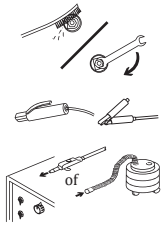
Elke 3 maanden

- Verwijder de waarschuwingslabels op het apparaat niet. Vervang versleten/ gescheurde etiketten door nieuwe. U kunt de etiketten bij de geautoriseerde service verkrijgen.
- Controleer de toorts, tang en kabels. Let op de verbindingen en de stabiliteit van de onderdelen. Vervang beschadigde/defecte onderdelen door nieuwe. Maak geen lassen/reparaties aan de kabels.
- Zorg voor voldoende ventilatieruimte.
- Controleer voordat u met lassen begint de gasstroom vanaf de tip van de toorts met een debietmeter. Als de stroomsnelheid van het gas te hoog of te laag is, breng deze dan op het juiste niveau voor het uit te voeren laswerk.



Elke 6 maanden

- Reinig verbindingsonderdelen zoals bouten en moeren en draai ze vast.
- Controleer de kabels van de elektrodeklem en de aardklem.
- Open de zijkappen van de machine en reinig deze met droge lucht onder lage druk. Gebruik geen perslucht van dichtbij op elektronische onderdelen.
- Vul het water in de tank van de waterkoeler regelmatig bij met schoon, niet hard water en bescherm het tegen bevriezing met antivries.

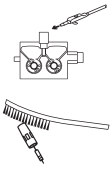


OPMERKING: De hierboven vermelde perioden zijn de maximale perioden die moeten worden toegepast als er zich geen problemen voordoen met uw apparaat. Afhankelijk van de intensiteit en vervuiling van uw werkomgeving kunt u de bovenstaande handelingen vaker herhalen.

Las nooit met de deuren van de lasmachine open.

4.2 Niet-periodiek onderhoud

- Het draadaanvoermechanisme moet schoon worden gehouden en de roloppervlakken mogen nooit worden ingevet.
- Reinig altijd de resten die zich op het apparaat hebben opgehoopt met behulp van droge lucht telkens wanneer de lasdraad wordt vervangen.
- Reinig de verbruiksartikelen op de toorts regelmatig. Indien nodig moet deze worden vervangen. Zorg ervoor dat deze materialen originele producten zijn voor langdurig gebruik.



4.3 Problemen oplossen

In de onderstaande tabellen worden mogelijke fouten en oplossingssuggesties vermeld.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Apparaat werkt niet	• Elektronische kaart defect	• Neem contact op met de geautoriseerde service
	• Probleem met de elektrische aansluiting van het apparaat	• Controleer of het apparaat op het lichtnet is aangesloten
	• Defecte netaansluitingen	• Controleer of de netaansluitingen juist zijn
	• Netzekering defect of netkabel beschadigd	• Controleer de zekeringen van de netvoeding, het netsnoer en de stekker
	• Aan/uit-schakelaar werkt niet goed	• Controleer de aan/uit-schakelaar
Draadaandrijfmotor start niet	• Elektronische kaart/draad aandrijfmotor defect	• Neem contact op met de geautoriseerde service
De draadaanvoermotor werkt, maar de draad gaat niet vooruit	• Draadaanvoerrollen niet geselecteerd op basis van draaddiameter	• Selecteer de juiste draadopvoerhaspel
	• Te weinig druk op de draadaanvoerrollen	• Stel de juiste drukrolinstelling in
Niet goed gelast	• Maat contactsproeier verkeerd gekozen of beschadigd	• Vervang het contactmondstuk
	• Lage druk van de drukrollen	• Stel de juiste drukrolinstelling in
	• Te veel of te weinig beschermend gas	• Controleer het gebruikte gas en de afstelling ervan. Raadpleeg een erkend servicecentrum als gasafstelling niet mogelijk is
	• Lasparameters zijn niet juist gekozen	• Verander uw instellingen voor voltage en draadsnelheid
De bronstroom is niet stabiel en/of niet geregeld	• De aardtang van de machine is niet verbonden met het werkstuk	• Zorg ervoor dat de machine is aangesloten op het deel van de aardklem
	• Kabels en aansluitpunten zijn beschadigd	• Controleer of de kabels goed vastzitten en de aansluitpunten niet gecorrodeerd zijn.
	• Verkeerde parameter en proces geselecteerd	• Controleer of de parameter- en processelectie juist is
	• Elektrodepool- en stroomsterktewaarden zijn onjuist (MMA-lassen)	• Controleer de pool waarop de elektrode moet worden aangesloten en de stroomwaarde die op de machine moet worden ingesteld
	• Wolfraamtip versleten (bij TIG-lassen)	• Zorg ervoor dat de wolfraamtip schoon is
	• Beschadigde lastoorts (MIG, TIG lassen)	• Controleer of de lastoorts goed vastzit
	• Elektronische kaartstoring	• Neem contact op met de geautoriseerde service
Ventilator werkt niet	• Elektronische kaart / ventilatorstoring	• Neem contact op met de geautoriseerde service

Storing	Oorzaak	Oplossing
Het scherm geeft een waarde van □□□□ weer.	• Lasparameters zijn niet juist gekozen	• Alle parameters zoals draadtype, gastype, enz. moeten geselecteerd worden op basis van uw lasmethode

4.4 Foutcodes

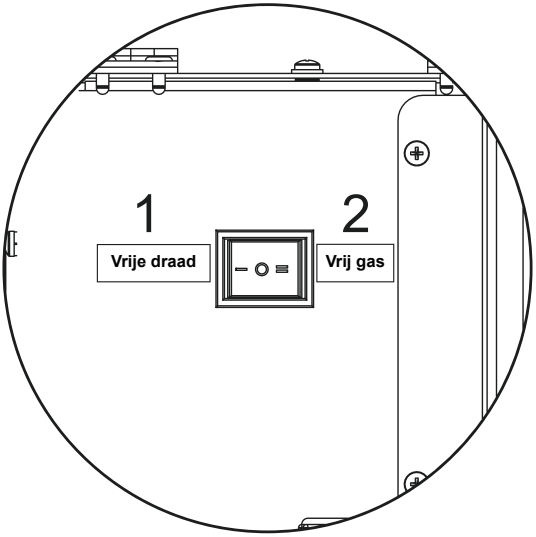
Foutcode	Fout	Oorzaak	Oplossing
E01	Communicatie fout	• Er kunnen problemen optreden op verschillende punten in de machine	• Neem contact op met de geautoriseerde service
E02	Thermische bescherming	• Uw apparaat heeft mogelijk de activeringsfrequentie overschreden	• Laat het apparaat afkoelen. Als de storing verdwijnt, probeer dan lagere stroomsterktes te gebruiken. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met de erkende serviceafdeling
		• De ventilator werkt mogelijk niet	• Controleer visueel of de ventilator werkt of niet. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met de erkende serviceafdeling
		• Luchtinlaat- en luchtuitlaatkanalen kunnen geblokkeerd zijn	• Open de voorkant van de luchtkanalen
		• De werkomgeving van de machine kan te warm of benauwd zijn	• Zorg ervoor dat de werkomgeving van de machine niet te warm of benauwd is
E03	Overstroomfout	• De machine heeft mogelijk te veel stroom getrokken	• Neem contact op met de geautoriseerde service
		• Er kunnen problemen optreden op verschillende punten in de machine	• Neem contact op met de geautoriseerde service
E04	Netspanning Laag	• De netspanning kan gedaald zijn	• Controleer de netaansluitkabels en de spanning. Zorg voor de juiste spanningsingang. Als de netspanning normaal is, neem dan contact op met de erkende serviceafdeling
E05	Leesfout temperatuursensor	• De temperatuursensor is mogelijk kapot of er is mogelijk een probleem met de elektrische verbinding.	• Neem contact op met de geautoriseerde service
E06	Netspanning Hoog	• De netspanning kan toegenomen zijn	• Controleer de netaansluitkabels en de spanning. Zorg voor de juiste spanningsingang. Als de netspanning normaal is, neem dan contact op met de erkende serviceafdeling

BIJLAGEN

5.1 Fijnafstellingen in de draadaanvoereenheid

1- Vrije Draad Aandrijfknop
Zolang de knop ingedrukt blijft, wordt de draad aangedreven, het gasblok werkt niet. U kunt deze knop gebruiken om de draad in de toorts te drijven.

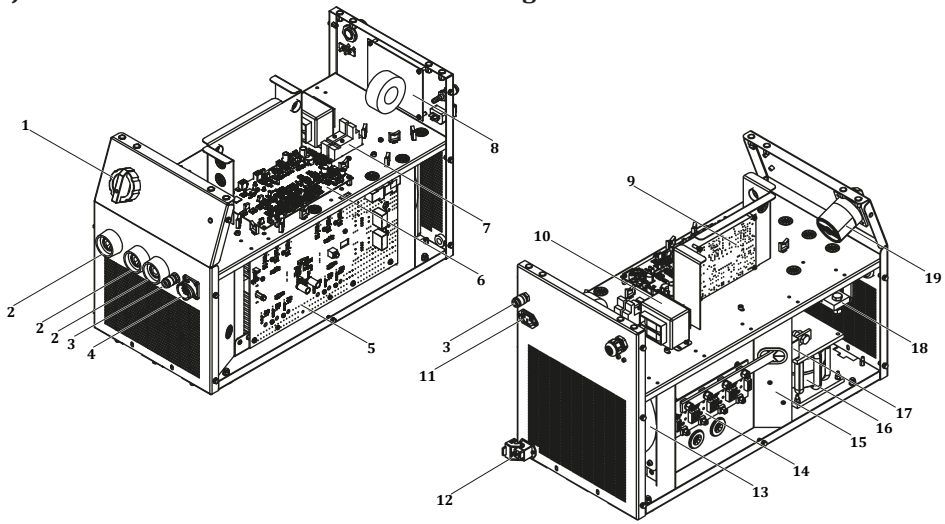
2- Knop voor vrije gas
Als de knop voor vrij gas wordt ingedrukt, stroomt het gas gedurende 30 seconden. Als de knop voor vrij gas niet binnen 30 seconden opnieuw wordt ingedrukt, stopt de gasstroom aan het einde van de 30 seconden. Als de knop voor vrij gas binnen 30 seconden opnieuw wordt ingedrukt, stopt de gasstroom zodra de knop wordt ingedrukt. De gasstroom wordt geleverd met de knop voor vrij gas, de draadaandrijving werkt niet. U kunt deze knop gebruiken om het gas in het systeem te wijzigen na een gaswissel.



NL

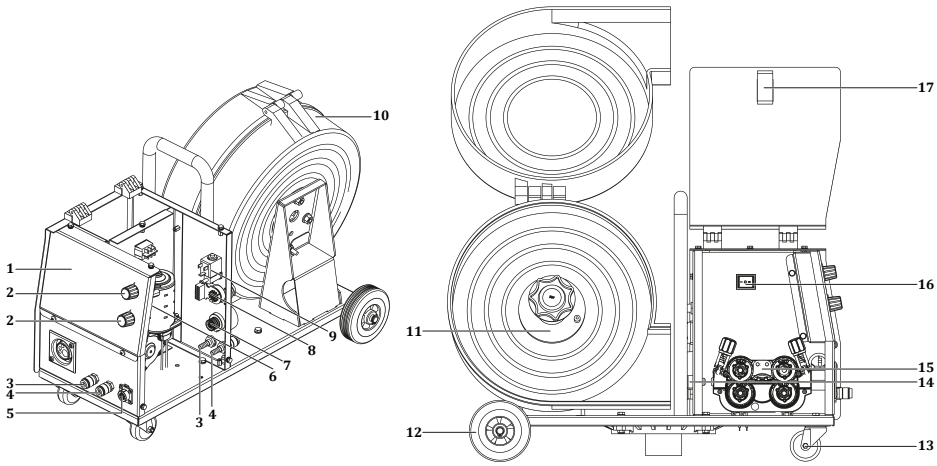
5.2 Lijsten met reserveonderdelen

Lijst met reserveonderdelen voor de voeding



NO	BESCHRIJVING	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Schakelknop	A308900004	A308900004	A308900004
2	Lasmof	A377900106	A377900106	A377900106
3	Snelkoppeling	A245700004	A245700004	A245700004
4	Aansluiting	A378020009	A378020009	A378020009
5	Elektronische printplaat E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Elektronische printplaat E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Relaiscontactdoos	A312900020	A312900020	A312900020
8	Elektronische printplaat E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Elektronische printplaat E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Regeltransformator	K366100006	K366100006	K366100006
11	Aansluiting voor voeding	A378000050	A378000050	A378000050
12	Aansluiting (Compleet)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Ventilator Monofase	A250001015	A250001015	A250001015
14	Elektronische printplaat E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Elektronische printplaat E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Schokspoel	A421050002	A421050002	A421050002
17	Hall-effectsensor	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shuntweerstand	A833000003	A833000004	A833000005
19	Pako-schakelaar	A308033102	A308033102	A308033102
	Relais	A312100018	A312100018	A312100018

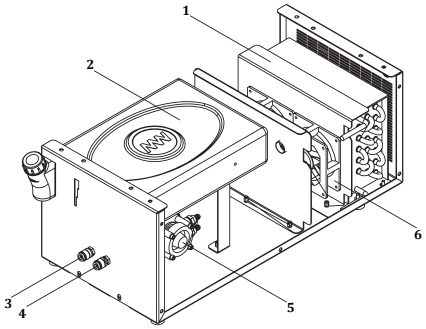
Onderdelenlijst draadaanvoereenheid

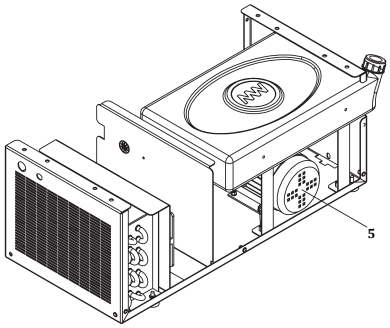


NO	BESCHRIJVING	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Membraan Label	K109900168	K109900168	K109900168
2	Potknop	A229500005	A229500005	A229500005
3	Snelkoppeling Rood	-	-	A245700003
4	Snelkoppeling Blauw	-	-	A245700002
5	Aansluiting	A378000103	A378000103	A378000103
6	Elektronische printplaat E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Lasmof	A377900106	A377900106	A377900106
8	Elektronische printplaat E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Gasventilatie	A253006019	A253006019	A253006019
10	Draadmand Behuizing	A229900101	A229900101	A229900101
11	Draadtransportmachinesysteem 3-wegverbinding	A229900003	A229900003	A229900003
12	Vast wiel	A225222002	A225222002	A225222002
13	Zwenkwiel	A225100014	A225100014	A225100014
14	Draadaandrijfeenheid	K309003213	K309003213	K309003213
15	Schuifgeleider voor draad	K107909065	K107909065	K107909065
16	Elektrische schakelaar	A310100010	A310100010	A310100010
17	Dekselvergrendeling	A229300006	A229300006	A229300006

NL

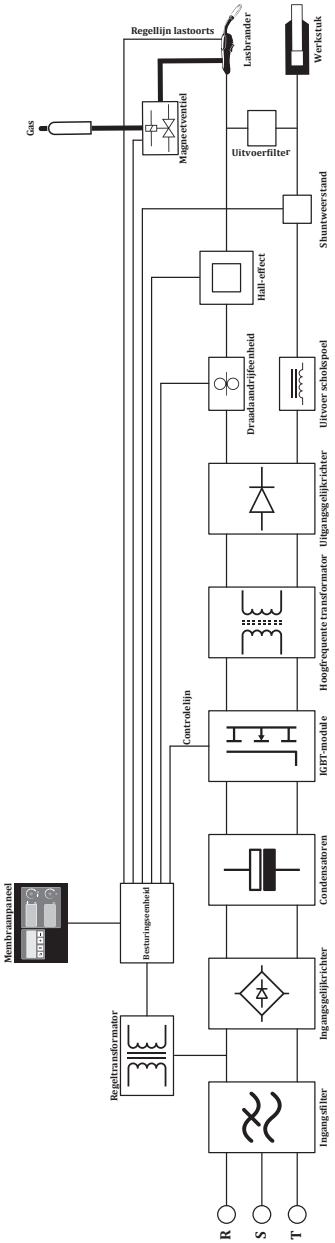
Onderdelenlijst waterkoeleenheid





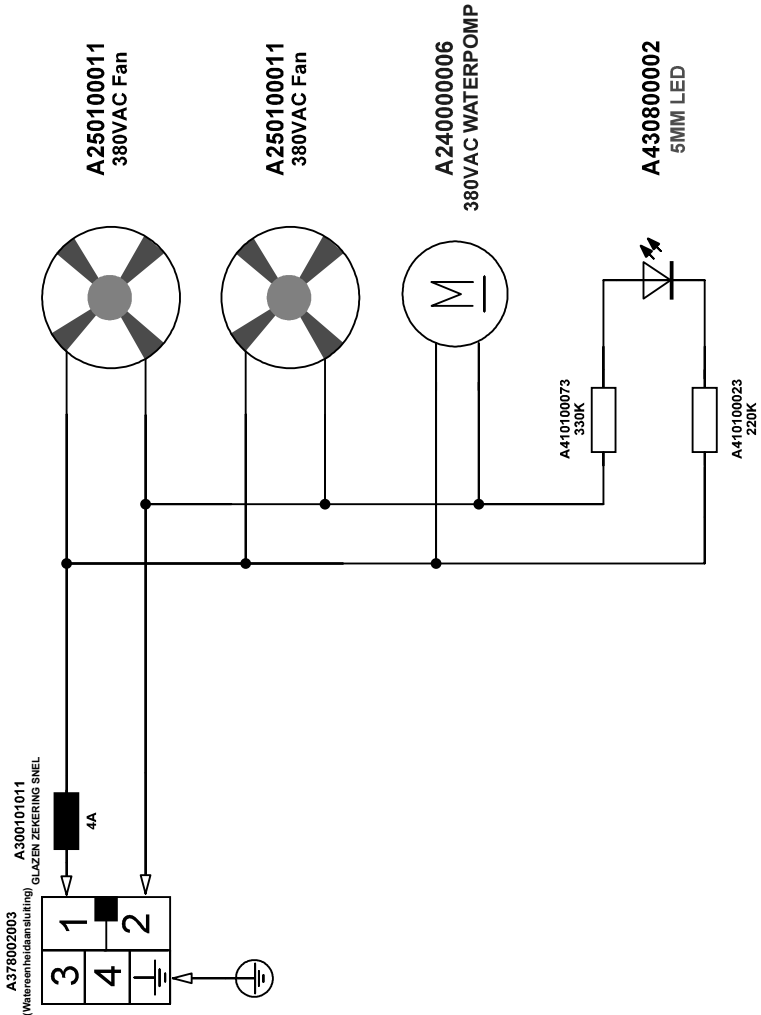
NO	BESCHRIJVING	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radiator	A260000004
2	Watertank	A249000005
3	Snelkoppeling Blauw	A245700002
4	Snelkoppeling Rood	A245700003
5	Waterpomp	A240000006
6	Fan	A250001126

5.3 Blokdiagram



NL

5.4 Schakelschema waterunit



magmaweld

GARANTIEKAART

PRODUCTINFORMATIE	
Model	
Serienummer	
FABRIKANT	
Naam	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Adres	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Telefoon / E-mail	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
AANKOOPINFORMATIE	
Naam dealer	
Stad / Land	
Telefoon / E-mail	
Aankoopdatum	
KLANTINFORMATIE	
Bedrijfsnaam	
Stad / Land	
Telefoon / E-mail	
Naam contactpersoon	
DIENSTINFORMATIE (indien van toepassing)	
Bedrijfsnaam	
Naam technicus	
Datum inbedrijfstelling (Startdatum garantie)	

Bezoek onze website ***www.magmaweld.com/warranty-terms/wt*** voor garantievoorwaarden.

المحتويات

قواعد السلامة 328

1 المعلومات التقنية

1.1 الأوصاف العامة 333
1.2 مكونات الآلة 333
1.3 ملصق المنتج 335
1.4 المواصفات الفنية 336
1.5 الملحقات 338

2 معلومات التثبيت

2.1 الأمور التي يجب مراعاتها عند التسليم 339
2.2 توصيات التثبيت والتشغيل 339
2.3 توصيلات اللحام 340
2.3.1 توصيل قابس الكهرباء 340
2.3.2 توصيل كماشة التأريض بقطعة العمل 340
2.3.3 توصيلات الغاز 340
2.3.4 وحدة تبريد المياه (لموديلات الميغاوات) 340
2.3.5 توصيل الحزم الوسيطة الطويلة 341

3 معلومات الإستخدام

3.1 واجهة المستخدم 342
3.2 هيكلية القائمة 343
3.3 جهاز التحكم عن بعد 353
3.4 ضبط طول القوس (ArC) 354
3.5 منحنى اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل MIG 354
3.6 التوصيل بالتيار الكهربائي 355
3.7 اختيار واستبدال أسطوانة تغذية الأسلاك 355
3.8 إدخال بكرة السلك وتغذية السلك 356
3.9 ضبط تدفق الغاز 357
3.10 ميزات الآلة 358
3.11 قيمة الاستهلاك 359

4 معلومات الصيانة والأعطال

4.1 الصيانة 360
4.2 الصيانة غير الدورية 360
4.3 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 361
4.4 رموز الأخطاء 362

5 المرفقات

5.1 التعديلات الدقيقة داخل وحدة تغذية الأسلاك 363
5.2 قوائم قِطَع الغيار 364
5.3 مخطط الكتلة 367
5.4 مخطط دارة وحدة المياه 368

AR

قواعد السلامة

اتبع جميع قواعد السلامة المدرجة في الدليل!

التعريف بمعلومات السلامة



- تُستخدم رموز السلامة في الدليل لتحديد المخاطر المحتملة.
- عند ظهور أي رمز سلامة في هذا الدليل، يجب أن يكون مفهوماً أنّ هناك خطر حدوث إصابة ويجب تجنب المخاطر المحتملة من خلال قراءة التفسيرات التالية بعناية.
- يكون مالك الآلة مسؤولاً عن منع الأشخاص غير المصرح لهم من الوصول إلى الجهاز.
- يجب أن يكون الأشخاص الذين يستخدمون الآلة من ذوي الخبرة أو مدربين تدريباً كاملاً في اللحام / القطع. يجب قراءة دليل المستخدم واتباع تحذيرات السلامة قبل العمل.

التعريف برموز السلامة

احذر



يشير إلى موقف يحتمل أن يكون خطيراً قد يؤدي إلى إصابة أو تلف.
إذا لم يتم اتخاذ أي إجراء، فقد يتسبب ذلك في إصابة أو خسارة / ضرر مادي.

هام



يشير إلى معلومات وتحذيرات الاستخدام.

خطر



يشير إلى خطر جسيم. إذا لم يتم تجنبه، فقد يؤدي ذلك إلى الوفاة أو إصابة خطيرة.

AR

فهم تحذيرات السلامة



- اقرأ دليل المستخدم والملصقات وتحذيرات السلامة الموجودة على الجهاز بعناية.
- تأكد من أنّ ملصقات التحذير الموجودة على الجهاز في حالة جيدة. استبدل الملصقات المفقودة أو التالفة.
- تعرف على كيفية تشغيل الجهاز وكيفية عمل الضوابط بشكل صحيح.
- استخدم جهازك في بيئات عمل مناسبة.
- ستؤثر التغييرات غير الملائمة التي يمكن إجراؤها على جهازك سلبًا من ناحية التشغيل الآمن للجهاز وعمره.
- الشركة المصنعة غير مسؤولة عن عواقب تشغيل الجهاز خارج الشروط المحددة.

يمكن للصدمات الكهربائية أن تسبب الموت

تأكد من أنّ إجراءات التثبيت تتوافق مع المعايير الكهربائية الوطنية واللوائح الأخرى ذات الصلة، وقم بتركيب الجهاز بواسطة أشخاص معتمدين.



- إرتدي قفازات ومريول عمل جاف ومعزول جيدًا. لا تستخدم أبدًا قفازات ومريول عمل مبللة أو تالفة.
- إرتدِ ملابس واقية مقاومة للهب ضد مخاطر الاحتراق. يجب أن تكون الملابس التي يستخدمها المشغل واقية من الشرر والتناثر وإشعاع القوس.
- لا تعمل بمفردك. في حالة وجود خطر، تأكد من وجود شخص ما في المنطقة التي تعمل معها للإبلاغ عن أي حادث.
- لا تلمس القطب الكهربائي بيديك. لا تسمح لحامل القطب الكهربائي أو القطب الكهربائي بالتلامس مع أي شخص أو جسم مؤرض.
- لا تلمس أبدًا الأجزاء الناقلة للكهرباء.
- إذا كنت على اتصال بقطب كهربائي متصل بسطح عمل أو بأرضية أو بآلة أخرى، فلا تلمس القطب الكهربائي مطلقاً.
- يمكنك حماية نفسك من الصدمات الكهربائية المحتملة عن طريق عزل نفسك عن سطح العمل والأرضية. استخدم مادة عازلة غير قابلة للاحتراق، عازلة كهربائيًا، جافة، غير تالفة، وكبيرة بما يكفي لقطع اتصال المشغل بسطح العمل.
- لا تقم بتوصيل أكثر من قطب كهربائي واحد بحامل القطب.
- قم بتوصيل كماشة التأريض بقطعة العمل أو طاولة العمل في أقرب وقت ممكن لضمان اتصال جيد بين المعدن إلى المعدن.
- افحص الشعلة قبل تشغيل الجهاز. تأكد من أن الشعلة وكابلاتها في حالة جيدة. تأكد من استبدال الشعلة التالفة أو البالية.
- لا تلمس حوامل الأقطاب الكهربائية المتصلة بجهازين مختلفين في نفس الوقت حيث سيكون هناك جهد دائري مزدوج مفتوح.
- احتفظ بالجهاز مغلقًا وافصل الكابلات في حالة عدم استخدامها.
- افصل جميع توصيلات الطاقة و / أو المقابس أو قم بإيقاف تشغيل الجهاز قبل إصلاح الجهاز.
- كن حذرًا عند استخدام كابل التيار الكهربائي الطويل.
- تأكد من أن جميع التوصيلات محكمة ونظيفة وجافة.
- تأكد من أن الكابلات جافة ونظيفة وغير مزيتة. يجب الحماية من الأجزاء المعدنية الساخنة والشرر.
- تشكل الأسلاك العارية غير المعزولة خطرًا مميتًا. تحقق بشكل متكرر من جميع الكابلات بحثًا عن أي تلف محتمل. في حالة اكتشاف كابل تالف أو غير معزول، قم بإصلاحه أو استبداله على الفور.
- إذا لم تكن كماشة التأريض متصلة بقطعة العمل، فقم بعزلها لتجنب ملامستها لأي أجسام معدنية.
- تأكد من أن تأريض خط الطاقة يتم بشكل صحيح.
- لا تستخدم مخرج لحام التيار المتردد في المناطق المبللة أو الرطبة أو الضيقة وحيث يوجد خطر السقوط.
- استخدم مخرج التيار المتردد فقط عند الضرورة لعملية اللحام.

- عندما يكون خرج التيار المتردد مطلوبًا، استخدم وحدة التحكم عن بعد إذا كانت متوفرة على آلتك.

اتخذ احتياطات أمان إضافية عند وجود أحد المخاطر الكهربائية التالية؛

- عندما تكون في أماكن رطبة أو ترتدي ملابس مبللة،
- أثناء تواجدك على الأرضيات المعدنية أو الشبكات أو هياكل السقالات،
- عندما تكون في أوضاع ضيقة مثل الجلوس أو الركوع أو الاستلقاء،
- عندما يكون خطر التلامس مع قطعة العمل أو الأرض مرتفعًا أو لا مفر منه.

في هذه الحالات، يمكن استخدام المعدات التالية؛

- آلة لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل بجهد ثابت شبه أوتوماتيكي ذات تيار مباشر ،
- آلة لحام قوسي كهربائي محجب يدوية ذات تيار مباشر ،
- إذا تواجدت آلة لحام تيار مباشر أو تيار متردد بجهد كهربائي منخفض ذو الدائرة المفتوحة (VRD).

أشياء يجب القيام بها في حالة الصدمة الكهربائية



- افصل الطاقة الكهربائية.
- استخدم مواد غير موصلة للكهرباء، مثل الخشب الجاف، لتحرير المصاب بالصدمة من الأسلاك أو الأجزاء الناقلة للكهرباء.
- اتصل بخدمات الطوارئ.

إذا كان لديك تدريب على الإسعافات الأولية؛

- إذا كان المصاب لا يتنفس ، فقم بإجراء الإنعاش القلبي الرئوي على الفور بعد قطع الاتصال بالمصدر الكهربائي. استمر في الإنعاش القلبي الرئوي حتى يبدأ التنفس أو تصل المساعدة.
- استخدم جهاز إزالة رجفان القلب الإلكتروني (AED) وفقًا للتوجيهات عند توفره.
- عالج الحروق الكهربائية ، مثل الحروق الحرارية ، عن طريق وضع الكمادات الباردة. منع العدوى وتغطيتها بقطعة قماش جافة ونظيفة.

AR

يمكن أن تتسبب الأجزاء المتحركة في حدوث إصابات



- الابتعاد عن الأجزاء المتحركة.
- احرص على أن تكون جميع الأغطية والألواح والأبواب وما إلى ذلك للآلة والأجهزة مغلقة ومقفلة.
- ارتدِ أحذية ذات أصابع معدنية ضد احتمال سقوط أشياء ثقيلة.

يمكن أن يكون الدخان والغازات ضارة بصحتك



من الخطير جدًا استنشاق الدخان والغاز المنبعث أثناء عملية اللحام والقطع لفترة طويلة.

- الإحساس بالحرقان والتهيج في العين والأنف والحلق هي علامات على عدم كفاية التهوية. في مثل هذه الحالة، قم بزيادة التهوية على الفور، إذا استمرت المشكلة، توقف عن اللحام / القطع.
- قم بإنشاء نظام تهوية طبيعي أو اصطناعي في منطقة العمل.
- استخدم نظام شفط دخان مناسب حيث يتم اللحام / القطع.

إذا لزم الأمر، قم بتثبيت نظام يمكنه طرد الأبخرة والغازات المتراكمة في ورشة العمل بأكملها. استخدم نظام ترشيح مناسب لتجنب تلويث البيئة أثناء التفريغ.

- إذا كنت تعمل في أماكن ضيقة ومغلقة أو إذا كنت تقوم بلحام الرصاص أو البريليوم أو الكادميوم أو الزنك أو المواد المغلفة أو المطلية، فاستخدم أجهزة التنفس التي توفر الهواء النقي بالإضافة إلى الاحتياطات المذكورة أعلاه.
- إذا تم تجميع اسطوانات الغاز في منطقة منفصلة، فتأكد من وجود تهوية جيدة في هذه المناطق، وحافظ على الصمامات الرئيسية مغلقة عندما لا تكون إسطوانات الغاز قيد الاستخدام، واحترس من تسرب الغاز.
- الغازات الواقية مثل الأرجون أكثر كثافة من الهواء ويمكن استنشاقها بدلاً من الهواء إذا تم استخدامها في الداخل. هذا يشكل خطر على صحتك.
- لا تقم بإجراء عمليات اللحام / القطع في وجود أبخرة هيدروكربونية مكلورة تنطلق أثناء عمليات التشحيم أو الطلاء.
- تتطلب بعض الأجزاء الملحومة / المقطوعة تهوية خاصة. يجب قراءة قواعد السلامة الخاصة بالمنتجات التي تتطلب تهوية خاصة بعناية. يجب ارتداء قناع غاز مناسب في الحالات التي يتوجب فيها ارتداء قناع الغاز.

يمكن أن يضر ضوء القوس والتناثرعينيك وجلدك



- لحماية عينيك ووجهك، استخدم قناع واقي قياسي وفلتر زجاجي مناسب.
- احمِ الأجزاء المكشوفة الأخرى من جسمك (الذراعين والرقبة والأذنين، إلخ) من القوس والتناثر باستخدام ملابس واقية مناسبة.
- قم بإحاطة منطقة عملك بشاشات مقاومة للاشتعال أعلى من مستوى العين وقم بتعليق علامات التحذير حتى لا يتضرر الأشخاص من حولك من أشعة القوس والمعادن الساخنة.
- لا تقم باستخدام الآلة لتسخين الأنابيب المجمدة. ستؤدي هذه العملية باستخدام آلة لحام / قطع إلى حدوث انفجار أو حريق أو تلف المعدات الخاص بك.

يمكن للشرارات والتناثر أن تؤذي عينيك

- تتسبب العمليات مثل اللحام / القطع وصقل الأسطح والتنظيف بالفرشاة في حدوث شرر وتناثر جزيئات معدنية. ارتدِ نظارات أمان معتمدة مع دروع جانبية تحت القناع الواقي لمنع الإصابة المحتملة.



يمكن أن تتسبب الأجزاء الساخنة في حروق شديدة

- لا تلمس الأجزاء الساخنة بيديك.
- أعطِ أجزاء الآلة الوقت لتبرد قبل العمل عليها.
- عندما تحتاج إلى التعامل مع الأجزاء الساخنة، استخدم الأدوات المناسبة وقفازات اللحام / القطع ذات العزل الحراري العالي والملابس المقاومة للحريق.



يمكن للضوضاء أن تضر بسمعك

- يمكن أن تسبب الضوضاء الناتجة عن بعض المعدات والعمليات الضَّعف لسمعك.
- إذا كان مستوى الضوضاء مرتفعًا، قم بارتداء واقيات الأذن المعتمدة.



يمكن أن يتسبب سلك اللحام في حدوث إصابات

- لا توجه الشعلة إلى أي جزء من الجسم أو الأشخاص الآخرين أو أي معدن أثناء فك سلك اللحام.
- احمِ عينيك ووجهك أثناء القيام بعملية فك سلك اللحام يدويًا، خاصةً بأقطار رفيعة، قد يقفز السلك من يدك مثل النابض، قد يؤذيك أو يضر الآخرين من حولك.



يمكن أن تسبب عملية اللحام / القطع في نشوب حرائق وانفجارات

- لا تقم أبدًا باللحام / القطع بالقرب من المواد القابلة للاشتعال. قد يؤدي ذلك إلى نشوب حرائق وانفجارات.
- قبل البدء في عملية اللحام / القطع، قم بإزالة هذه المواد من الوسط المحيط أو قم بتغطيتها بأغطية واقية لمنعها من الاحتراق والإشتعال.
- تطبق القواعد الخاصة الوطنية والدولية في هذه المجالات.



- لا تقم بعملية لحام / قطع الأنابيب أو المواسير المغلقة تمامًا.
- قبل لحام / قطع الأنابيب والحاويات المغلقة، افتحها وفرغها بالكامل وقم بتهويتها ونظفها. تولى أقصى قدر من العناية الممكنة عند اللحام / القطع في مثل هذه الأماكن.
- لا تقم بلحام / قطع الأنابيب أو المواسير التي تحتوي على مواد قد تسبب انفجارًا أو حريقًا أو تفاعلات أخرى ، حتى لو كانت فارغة.
- يتم إنتاج درجة حرارة عالية أثناء عملية اللحام / القطع. لذلك، لا تقم بتطبيقه على الأسطح القابلة للاشتعال أو التالفة بسهولة!

- يمكن أن تتسبب الشرر والقطع المتناثرة في نشوب حريق. لهذا السبب، احتفظ بالمواد مثل أنابيب مطفأة الحريق والمياه والرمل في متناول اليد.
- استخدم صمامات الفحص ومنظمات الغاز والصمامات في دوائر الغاز القابلة للاشتعال والانفجار والمضغوطة. تأكد من فحصها بشكل دوري وأنها تعمل بشكل صحيح.

قد تتسبب صيانة الآلات والأجهزة من قبل أشخاص غير مصرح لهم في حدوث إصابات

- يجب عدم إصلاح الأجهزة الكهربائية بواسطة أشخاص غير مصرح لهم بذلك. يمكن أن تؤدي الأخطاء التي يتم ارتكابها هنا إلى إصابة خطيرة أو الوفاة أثناء الاستخدام.
- تعمل عناصر دارة الغاز تحت الضغط؛ قد تحدث الانفجارات نتيجة للخدمات التي يقدمها أشخاص غير مصرح لهم، يمكن أن يصاب المستخدمون بجروح خطيرة.
- يوصى بإجراء الصيانة الفنية للآلة ووحداتها الطرفية مرة واحدة على الأقل في السنة.



اللحام / القطع في الأماكن الضيقة ذات الحجم الصغير

- تأكد من إجراء عمليات اللحام / القطع برفقة شخص آخر في الأماكن ذات الحجم الصغير والمغلقة.
- تجنب عمليات اللحام / القطع في مثل هذه الأماكن المغلقة قدر الإمكان.

قد يؤدي عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء النقل إلى وقوع حوادث

- اتخذ جميع الاحتياطات اللازمة أثناء نقل الآلة. يجب أن تكون المناطق المراد نقلها والظروف المادية وصحة الأجزاء التي سيتم استخدامها في النقل والشخص الذي سينفذ النقل مناسبة لعملية النقل.
- بعض الآلات ثقيلة للغاية ، لذلك ، يجب التأكد من اتخاذ تدابير السلامة البيئية اللازمة أثناء تغيير الأماكن.
- في حالة استخدام الآلة على منصة، يجب التحقق من أن هذه المنصة لها حدود مناسبة لتحميل الحمولة.



- إذا كان سيتم نقلها بمساعدة مركبة (عربة نقل ، رافعة شوكية ، وما إلى ذلك) ، فتأكد من أن السيارة ونقاط الاتصال التي تربط الآلة بالمركبة (علاقة الحمل ، الحزام ، المزلاج ، الصمولة ، العجلة ، إلخ) سليمة.
- في حالة إجراء النقل اليدوي ، تأكد من أن أجزاء الآلة (علاقة الحمل والحزام وما إلى ذلك) والتوصيلات سليمة.
- يرجى مراعاة قواعد منظمة العمل الدولية فيما يتعلق بوزن النقل وأنظمة النقل في بلدك من أجل ضمان ظروف النقل الضرورية.
- استخدم دائمًا المقابض أو حلقات الحمل عند تغيير مكان مصدر الطاقة. لا تسحب أبدًا بواسطة المشاعل أو الكابلات أو الخراطيم. احمل دائمًا أسطوانات الغاز بشكل منفصل.
- قم بإزالة جميع الوصلات البينية قبل نقل معدات اللحام / القطع ، وبشكل منفصل قم بنقل وتحريك الأصغر من السيقان، والأكبر من حلقات الحمل أو باستخدام معدات الرفع المناسبة مثل الرافعة الشوكية.

يمكن أن تتسبب الأجزاء المتساقطة في حدوث إصابات

يمكن أن يؤدي الوضع غير الصحيح لمصدر الطاقة أو أي معدات أخرى إلى حدوث إصابات خطيرة للأشخاص وإلحاق أضرار بالممتلكات للأشياء الأخرى.

- ضع آلتك على أرضيات ومنصات ذات ميل أقصى يبلغ 10 درجات حتى لا تسقط أو تنقلب. اختر مناطق لا تعيق تدفق المواد، لا تشكل احتمالية خطر من التمزق في الكابلات والخراطيم ، غير قابلة للحركة؛ لكن أن تكون مناطق كبيرة وسهلة التهوية وخالية من الغبار. قم بتثبيتها على منصة بالنسبة الآلات التي تحتوي على منصة غاز مناسبة للأسطوانة، وفي الاستخدامات الثابتة، قم بتثبيتها على الحائط بسلسلة حتى لا تسقط وذلك لمنع اسطوانات الغاز من الانقلاب.
- تزويد المشغلين بوصول سهل إلى الإعدادات والتوصيلات في الآلة.

يؤدي الاستخدام المفرط إلى ارتفاع درجة حرارة الآلة

- اترك الآلة لتبرد وفقًا لمعدلات دورة العمل.
- قم بتقليل نسبة دورة التشغيل أو التيار قبل بدء عملية اللحام / القطع مرة أخرى.
- لا تسد مداخل تهوية الآلة.
- لا تضع مرشحات في مداخل تهوية الآلة دون موافقة الشركة المصنعة.

AR

يمكن أن يتسبب لحام القوس الكهربائي في حدوث تداخل كهرومغناطيسي

- إنّ هذه الآلة من المجموعة 2، الفئة أ في اختبارات التوافق الكهرومغناطيسي وفقًا لمعيار TS EN 55011.
- ذه الآلة من الفئة "أ" غير مخصصة للاستخدام في المناطق السكنية حيث يتم توفير الطاقة الكهربائية من تيار الجهد المنخفض. قد تكون هناك صعوبات محتملة في ضمان التوافق الكهرومغناطيسي بسبب تداخل الترددات الراديوية المرسلة والمشعة في مثل هذه المواقع.

"هذه الآلة غير متوافقة مع IEC 61000 - 3- 12. يجب أن يكون المثبت الذي سيُجري التوصيل الكهربائي أو الشخص الذي سيستخدم الآلة على علم باتصال الآلة، في حالة الرغبة في الاتصال بشبكة الجهد المنخفض المستخدمة في المنازل، في هذه الحالة، تقع المسؤولية على عاتق المستخدم.

- تأكد من توافق منطقة التشغيل مع التوافق الكهرومغناطيسي (EMC). قد تسبب التداخلات الكهرومغناطيسية التي قد تحدث أثناء عملية اللحام / القطع تأثيرات غير مرغوب فيها على أجهزتك الإلكترونية وتيارك الكهربائي. أي آثار ناتجة عن هذه التدخلات أثناء التشغيل هي من مسؤولية المستخدم.
- في حالة حدوث أي تداخل ، لضمان الامتثال ؛ يمكن اتخاذ احتياطات إضافية ، مثل استخدام الكابلات القصيرة ، أو استخدام الكابلات المحمية (المدرعة) ، أو نقل الآلة إلى مكان آخر ، أو إزالة الكابلات من الجهاز و / أو المنطقة المتضررة، أو استخدام مرشح، أو حماية منطقة العمل من حيث التوافق الكهرومغناطيسي.
- قم بإجراء عمليات اللحام / القطع لأبعد مسافة ممكنة (100 متر) من أجهزتك الإلكترونية الحساسة لتجنب أي تلف محتمل في التوافق الكهرومغناطيسي.
- تأكد من تثبيت آلتك ووضعها وفقًا لدليل التعليمات.

تقييم التوافق الكهرومغناطيسي لمنطقة العمل

وفقًا لـ IEC 60974-9 بند 5.2 ؛

قبل تركيب معدات اللحام / القطع ، يجب على المشغل و / أو المستخدم إجراء تحقيق في التداخل الكهرومغناطيسي المحتمل في البيئة. يجب مراعاة المواقف التالية؛

أ) كابلات الإمداد الأخرى وكابلات التحكم وكابلات الإشارة وكابلات الهاتف أعلى وأسفل وبجوار آلة اللحام / القطع ومعداتها ،

ب) أجهزة الإرسال والاستقبال الإذاعية والتلفزيونية ،

ج) الكمبيوتر ومعدات التحكم الأخرى ،

د) معدات السلامة الحرجة ، مثل حماية المعدات الصناعية ،

ه) الأجهزة الطبية للأشخاص حولها ، على سبيل المثال أجهزة تنظيم ضربات القلب والأجهزة المساعدة على السمع ،

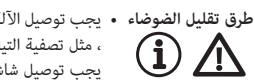
و) المعدات المستخدمة للقياس أو المعايرة.

ز) حصانة الأجهزة الأخرى في بيئة العمل. يجب على المستخدم التأكد من أن المعدات الأخرى المستخدمة في البيئة متوافقة. قد يتطلب هذا تدابير حماية إضافية ،

ح) يمكن توسيع حدود منطقة الدراسة وفقًا لحجم البيئة وهيكل المبنى والأنشطة الأخرى التي يتم تنفيذها في المبنى ، مع مراعاة وقت عملية اللحام / القطع خلال اليوم.

بالإضافة إلى التقييم الميداني ، قد يكون تقييم تركيبات الجهاز ضروريًا أيضًا لحل الاضطراب. عند الضرورة ، يمكن أيضًا استخدام القياسات في الموقع لتأكيد كفاءة تدابير التخفيف. (المصدر: IEC 60974-9).

طرق تقليل الضوضاء



- يجب توصيل الآلة بالتيار الكهربائي على النحو الموصى به ومن قبل شخص مخول. في حالة حدوث تداخل ، يمكن تطبيق تدابير إضافية ، مثل تصفية التيار. يجب أن يتم توريد معدات اللحام القوسي المركب بشكل دائم من خلال قناة معدنية أو كابل محمي مكافئ. يجب توصيل شاشة العرض وغطاء مصدر الطاقة ويجب الحفاظ على اتصال كهربائي جيد بين هذين الهيكلين.
- ينبغي إجراء الصيانة الروتينية الموصى بها للآلة. يجب إغلاق و / أو قفل جميع أغلفة الهيكل عندما تكون الآلة قيد الاستخدام. لا يمكن إجراء أي تغييرات أو تعديلات على الآلة بخلاف الإعدادات القياسية دون موافقة خطية من الشركة المصنعة. خلاف ذلك ، يكون المستخدم مسؤولاً عن أي عواقب قد تحدث.
- يجب أن تكون كابلات اللحام / القطع قصيرة قدر الإمكان. يجب أن يتم تمديدها جنبًا إلى جنب من أرضية منطقة العمل. يجب عدم لف كابلات اللحام / القطع بأي شكل من الأشكال.
- يتم إنشاء مجال مغناطيسي في الآلة أثناء اللحام / القطع. قد يتسبب ذلك في قيام الآلة بسحب الأجزاء المعدنية عليها. تأكد من أن المواد المعدنية على مسافة آمنة أو ثابتة لمنع هذا السحب. يجب عزل المشغل عن كل هذه المواد المعدنية المترابطة.
- يمكن أن يؤدي الارتباط بين قطعة العمل والأرض إلى تقليل الانبعاثات في بعض الحالات التي لا يتم فيها توصيل قطعة العمل بالأرض من أجل السلامة الكهربائية أو بسبب حجمها وموقعها (على سبيل المثال ، هيكل السفينة أو تصنيع الإنشاءات الفولاذية). وتجدر الإشارة إلى أن تأريض قطعة العمل قد يتسبب في إصابة المستخدمين أو حدوث خلل في المعدات الكهربائية الأخرى في البيئة. عند الضرورة ، يمكن إجراء اتصال الأرض بقطعة العمل في شكل اتصال مباشر ، ومع ذلك ، في بعض البلدان التي لا يُسمح فيها بالاتصال المباشر ، يمكن إنشاء الاتصال باستخدام عناصر السعة المناسبة وفقًا للأنظمة واللوائح المحلية.
- يمكن أن يؤدي تدريع وحماية الأجهزة والكابلات الأخرى في منطقة العمل إلى منع التأثيرات التخريبية. يمكن تقييم حماية منطقة اللحام / القطع بأكملها لبعض التطبيقات المحددة.

AR

المجال الكهرومغناطيسي (EMF)



التيار الكهربائي الذي يمر عبر أي موصل يخلق مجالات كهربائية ومغناطيسية محلية (EMF).
يجب على المشغلين اتباع الإجراءات الواردة أدناه لتقليل المخاطر التي يشكلها التعرض للمجالات الكهرومغناطيسية ؛

- يجب تجميع كابلات اللحام / القطع معًا لتقليل المجال المغناطيسي ، ويجب تأمينها بمواد ربط (شريط لاصق ، ربطة كبل ، إلخ) قدر الإمكان.
- يجب إبقاء جسم المشغل ورأسه بعيدًا عن آلات اللحام / القطع والكابلات قدر الإمكان ،
- يجب عدم لف أسلاك اللحام / القطع والكابلات الكهربائية حول الجسم بأي شكل من الأشكال.
- يجب ألا يكون الجسم محاصرًا بين كابلات اللحام / القطع. يجب إبقاء كابلات اللحام / القطع بعيدة عن الجسم، وبجانب بعضها.
- يجب توصيل كابل الإرجاع بقطعة العمل في أقرب مكان ممكن من منطقة اللحام / القطع ،
- لا تتكئ على وحدة الطاقة أو تجلس عليها أو تعمل بالقرب منها ،
- يجب عدم القيام بعملية اللحام / القطع أثناء نقل وحدة الطاقة أو وحدة مغذي الأسلاك.

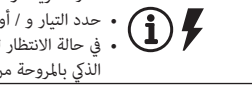
"يمكن أن تُضعف المجالات الكهرومغناطيسية أيضًا تشغيل الغرسات الطبية (مادة توضع داخل الجسم) مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب. يجب اتخاذ تدابير وقائية للأشخاص الذين لديهم غرسات طبية. على سبيل المثال، يمكن وضع قيود وصول للمارة أو تقييمات المخاطر الفردية للمشغلين. يجب إجراء تقييم للمخاطر وتوصية بواسطة أخصائي طبي للمستخدمين الذين لديهم غرسات طبية.

الحماية



- لا تعرّض الجهاز للمطر أو رذاذ الماء أو البخار المضغوط.

كفاءة الطاقة



- اختر الطريقة والآلة المناسبة لعملية اللحام / القطع التي ستقوم بها.
- حدد التيار و / أو الجهد المناسب للمادة والسماكة التي ستلحمها / تقطعها.
- في حالة الانتظار لفترة طويلة بدون لحام / قطع ، قم بإيقاف تشغيل الآلة بعد أن تبرد مروحة الجهاز. ستتوقف آلاتنا ذات التحكم الذكي بالمروحة من تلقاء نفسها.

إجراء التخلص من النفايات



- إنّ هذه الآلة ليس نفايات منزلية. يجب أن يتم توجيهها لإعادة التدوير في إطار القانون الوطني مع توجيهات الاتحاد الأوروبي.
- احصل على معلومات من الوكيل والأشخاص المعتمدين حول إدارة نفايات آلتك المستعملة.

نموذج الضمان



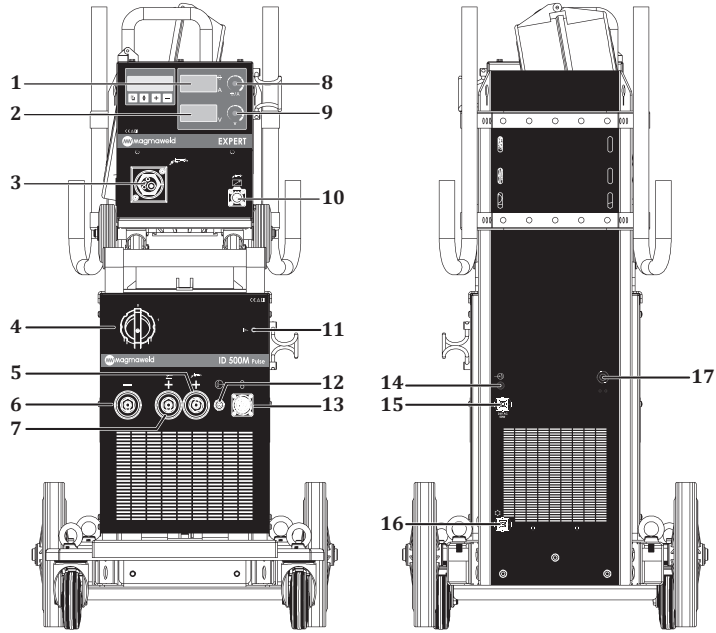
يرجى زيارة موقعنا على الإنترنت ***www.magmaweld.com/warranty-form/wr*** للحصول على نموذج الضمان.

المعلومات التقنية

1.1 الأوصاف العامة

المعرَّف M/MW PULSE EXPERT 300-400-500، هي آلة لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل معدني /غاز نشط معدني ذات عاكس صناعي ثلاثي الأطوار مع تقنية اللحام النبضي واللحام النبضي المزدوج، مصممة للظروف الثقيلة. إنها توفر خصائص لحام ممتازة مع جميع الأسلاك الصلبة والأساسية. التيار المستمر \ الجهد المستمر للتيار الكهربائي يسمح لك بأداء طرق اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل، لحام قوسي بغاز التنغستن، لحام قوسي كهربائي محجب، وقطع الكربون باستخدام آلة واحدة. بفضل ميزة التآزر، يتم ضبط تيار اللحام والجهد تلقائيًا بعد تحديد نوع السلك والسمك ونوع الغاز على شاشة LCD. تسهل الأوضاع الكلاسيكية والذكية على المستخدم التكيف مع الوضع التآزري.

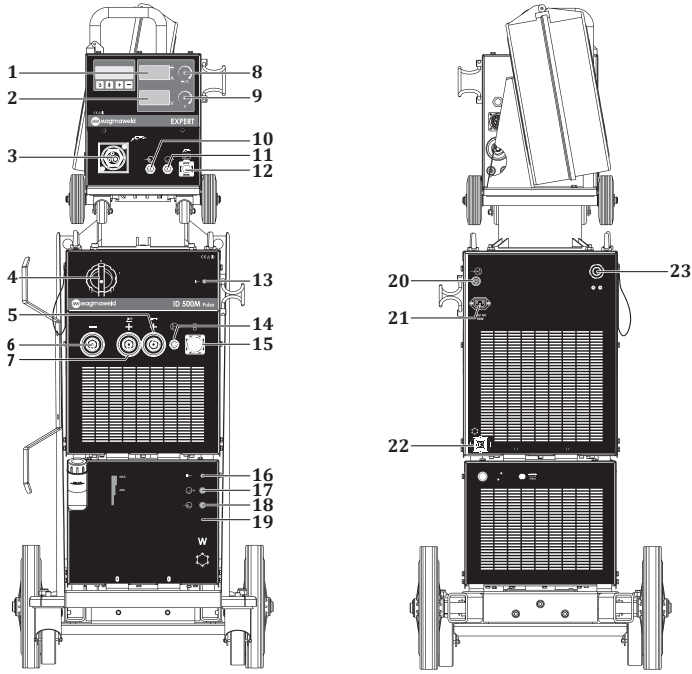
1.2 مكونات الآلة



الشكل 1: معرَّف M PULSE EXPERT 300-400-500 ذو مظهر أمامي وخلفي

1- شاشة رقمية
2- شاشة رقمية
3- وصلة الشعلة
4- مفتاح تشغيل / إيقاف
5- وصلة الشعلة
6- وصلة القطب
7- وصلة القطب الكهربائي (+)
8- وعاء التعديل
9- وعاء التعديل
10- مقبس شعلة يعمل بالتحكم عن بعد
11- لمبة إشارة القوة
12- مخرج الغاز
13- مقبس البيانات
14- مدخل الغاز
15- مقبس بريز التدفئة
16- مقبس الطاقة
17- كبل التيار الكهربائي

AR

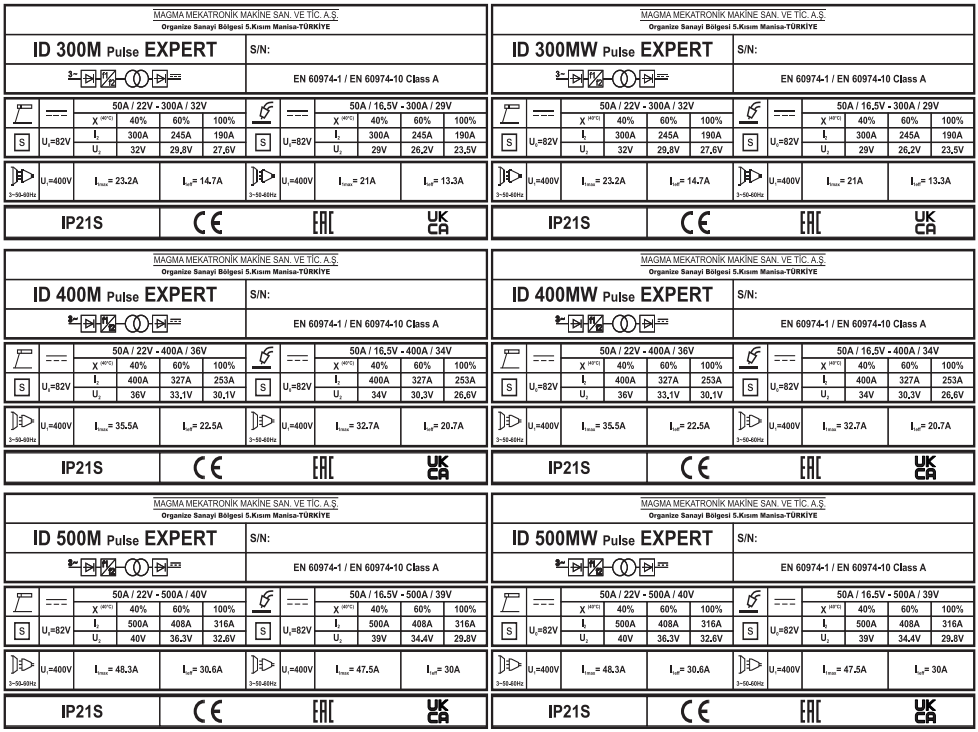


الشكل 2: معرَّف MW PULSE EXPERT 300-400-500 ذو مظهر أمامي وخلفي

1- شاشة رقمية
2- شاشة رقمية
3- وصلة الشعلة
4- مفتاح تشغيل / إيقاف
5- وصلة الشعلة
6- وصلة القطب
7- وصلة القطب الكهربائي (+)
8- وعاء التعديل
9- وعاء التعديل
10- كيس مدخل الماء الساخن
11- كيس مخرج الماء البارد
12- مقبس شعلة يعمل بالتحكم عن بعد
13- لمبة إشارة القوة
14- مخرج الغاز
15- مقبس البيانات
16- لمبة إشارة وحدة المياه
17- مدخل الماء الساخن لوحدة المياه
18- مخرج الماء البارد لوحدة المياه
19- وحدة المياه
20- مدخل الغاز
21- مقبس بريز التدفئة
22- مقبس طاقة وحدة المياه
23- كبل التيار الكهربائي

AR

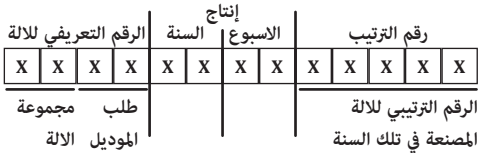
1.3 ملصق المنتج



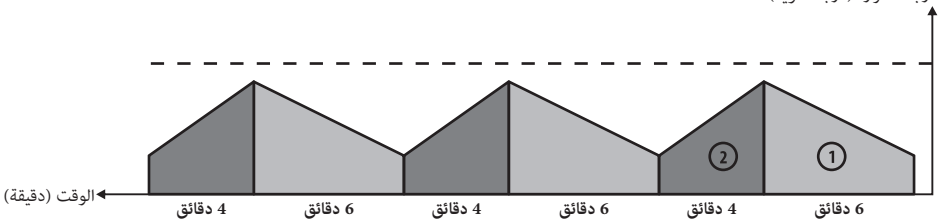
مقوم محول ثلاثي الطور	
تيار مستمر \ جهد مستمر	CC / CV
التيار المباشر	
لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG	
مدخلات التيار الكهربائي- تيار متردد ثلاثي الطور	
مناسب للعمل في البيئات الخطرة	
الرقم التسلسلي	S/N

دورة العمل	X
جهد التشغيل الخامل	U_0
جهد وتردد التيار الكهربائي	U_1
تصنيف جهد اللحام	U_2
تصنيف التيار المسحوب من التيار الكهربائي	I_1
تصنيف تيار اللحام	I_2
القوة المسحوبة من التيار الكهربائي	S_1
فئة الحماية	IP21S

S / N • الوصف (الرقم التسلسيلي)



دورة العمل



كما هو محدد في معيار EN 60974-1 ، فإن معدل دورة العمل يشمل فترة زمنية مدتها 10 دقائق. على سبيل المثال، إذا كنت تريد العمل على 250 أمبير على جهاز محدد بـ 250 أمبير عند 60%، يمكن للآلة القيام باللحام / القطع دون توقف في أول 6 دقائق من فترة 10 دقائق (المنطقة 1). ومع ذلك ، يجب ترك الآلة في وضع الخمول لمدة 4 دقائق قادمة حتى تبرد (المنطقة 2).

1.4 المواصفات الفنية

AR

المواصفات الفنية	الوحدة	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
مدخل التيار الكهربائي (3 فاز 50-60 هرتز)	فولت	400
القوة المسحوبة من التيار الكهربائي	كيلو فولت أمبير	14.5 (%40)
فعالية مصدر الطاقة	%	MMA 86,21 / MIG 87,01
استهلاك الطاقة في حالة الخمول	واط	23
نطاق ضبط تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	50 - 300
تصنيف تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	300
جهد الدارة المفتوحة	آمبير التيار المباشر	82
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	مم	1139 x 528 x 1082 **: M** 1170 x 528 x 1348 **: MW**
الوزن	كغ	103.5 **: M** 113.5 **: MW**
فئة الحماية		IP 21

المواصفات الفنية	الوحدة	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
مدخل التيار الكهربائي (3 فاز 50-60 هرتز)	فولت	400
القوة المسحوبة من التيار الكهربائي	كيلو فولت أمبير	22.6 (%40)
فعالية مصدر الطاقة	%	MMA 86,61 / MIG 87,07
استهلاك الطاقة في حالة الخمول	واط	23
نطاق ضبط تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	50 - 400
تصنيف تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	400
جهد الدارة المفتوحة	آمبير التيار المباشر	82
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	مم	1139 x 528 x 1082 **: M** 1170 x 528 x 1348 **: MW**
الوزن	كغ	103.5 **: M** 113.5 **: MW**
فئة الحماية		IP 21

المواصفات الفنية	الوحدة	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
مدخل التيار الكهربائي (3 فاز 60-50 هرتز)	فولت	400
القوة المسحوبة من التيار الكهربائي	كيلو فولت أمبير	32.7 (%40)
فعالية مصدر الطاقة	%	MMA 85,74 / MIG 86,12
استهلاك الطاقة في حالة الخمول	واط	23
نطاق ضبط تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	50 - 500
تصنيف تيار اللحام	آمبير التيار المباشر	500
جهد الدارة المفتوحة	آمبير التيار المباشر	82
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	مم	1139 x 528 x 1082 **: M** 1170 x 528 x 1348 **: MW**
الوزن	كغ	103.5 **: M** 113.5 **: MW**
فئة الحماية		IP 21

AR

1.5 الملحقات

الملحقات القياسية	العدد	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
كماشة التأريض والكابلات	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
خرطوم الغاز	1	7907000002
* مجموعة ملحقات ثنائي أكسيد الكربون للغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-
* مجموعة ملحقات الأرجون \ خليط الغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-

الملحقات القياسية	العدد	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
كماشة التأريض والكابلات	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
خرطوم الغاز	1	7907000002
* مجموعة ملحقات ثنائي أكسيد الكربون للغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-
* مجموعة ملحقات الأرجون \ خليط الغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-

الملحقات القياسية	العدد	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
كماشة التأريض والكابلات	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
خرطوم الغاز	1	7907000002
* مجموعة ملحقات ثنائي أكسيد الكربون للغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-
* مجموعة ملحقات الأرجون \ خليط الغاز الخامل المعدني \ الغاز النشط المعدني	1	-

* يجب تحديده عند الطلب.

الملحقات الاختيارية	العدد	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
سخان ثنائي أكسيد الكربون CO_2	1	7020009003
منظم الغاز (ثنائي أكسيد الكربون CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
منظم الغاز (خليط)	1	7020001004 / 7020001006
شعلة الغاز الخامل المعدني المبردة بالماء Lava غاز خامل معدني 50 وات (3 م)	1	7120050003

الملحقات الاختيارية	العدد	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
سخان ثنائي أكسيد الكربون CO_2	1	7020009003
منظم الغاز (ثنائي أكسيد الكربون CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
منظم الغاز (خليط)	1	7020001004 / 7020001006
شعلة الغاز الخامل المعدني المبردة بالماء Lava غاز خامل معدني 50 وات (3 م)	1	7120050003

AR

الملحقات الاختيارية	العدد	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
سخان ثنائي أكسيد الكربون CO_2	1	7020009003
منظم الغاز (ثنائي أكسيد الكربون CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
منظم الغاز (خليط)	1	7020001004 / 7020001006
شعلة الغاز الخامل المعدني المبردة بالماء Lava غاز خامل معدني 50 وات (3 م)	1	7120050003
شعلة الغاز الخامل المعدني المبردة بالماء Lava غاز خامل معدني 65 وات (3 م)	1	7120160003

معلومات التثبيت

2.1 الأمور التي يجب مراعاتها عند التسليم

تأكد من وصول جميع العناصر التي طلبتها. إذا كانت أي مادة مفقودة أو تالفة ، فاتصل بمكان الشراء على الفور.
يحتوي الصندوق القياسي على:

- الآلة الرئيسية وكابل التيار الكهربائي المتصل بها
- كماشة التأريض والكابلات
- خرطوم الغاز
- شهادة الضمان
- دليل المستخدم
- سلك اللحام

في حالة التسليم التالف ، احتفظ بمحضر ، التقط صورة للضرر ، قم بإخطار شركة الشحن بصورة بوليصة الشحن. إذا استمرت المشكلة ، فاتصل بخدمة العملاء.

الرموز الموجودة على الآلة ومعانيها



إن عملية اللحام هي عملية تحتوي على خطر. يجب توفير ظروف العمل المناسبة واتخاذ الاحتياطات اللازمة. الخبراء مسؤولون عن الآلة ويجب عليهم توفير المعدات اللازمة. يجب إبعاد الأشخاص غير المعنيين عن منطقة اللحام.



هذا الجهاز غير متوافق مع IEC 61000-3-12. في حالة الرغبة في الاتصال بتيار الجهد المنخفض المستخدمة في المنازل ، يجب أن يكون المثبت الذي سيجري التوصيل الكهربائي أو الشخص الذي سيستخدم الآلة على علم باتصال الآلة، في هذه الحالة ، تقع المسؤولية على عاتق المستخدم.



يجب الانتباه إلى رموز الأمان وملاحظات التحذير الموجودة على الآلة وفي دليل المستخدم، ويجب عدم إزالة الملصقات.



الشبكات تهدف للتهوية. يجب عدم تغطية الفتحات لتوفير تبريد جيد ويجب عدم إدخال أجسام غريبة.

2.2 توصيات التثبيت والتشغيل

- اتخاذ الإجراءات الازمة وفق معايير الصحة والسلامة المهنية. ويجب اتخاذ الترتيبات اللازمة في مكان العمل للتأكد من أن عملية النقل تتم وفق شروط الصحة والسلامة قدر الإمكان. ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة بما يتناسب مع خصائص بيئة العمل ومتطلبات الوظيفة. ضع الجهاز على سطح صلب ومستوٍ وأملس بحيث لا يسقط أو ينقلب
- في الحالات التي تتجاوز فيها درجة الحرارة المحيطة 40 درجة مئوية ، قم بتشغيل الآلة بتيار أقل أو بمعدل دورة أعلى.
- تجنب اللحام في الهواء الطلق عندما تكون هناك رياح وأمطار. إذا كان اللحام ضروريًا في مثل هذه الحالات ، قم بحماية منطقة اللحام وآلة اللحام بالستائر والمظلات.
- تأكد من أن المواد مثل الجدران والستائر والألواح لا تمنع سهولة الوصول إلى أدوات التحكم والتوصيلات في الماكينة عند وضع الجهاز.
- في حالة اللحام في الداخل ، استخدم نظام استخراج دخان مناسب. إذا كان هناك خطر من استنشاق أبخرة اللحام والغاز داخل الأماكن المغلقة ، فاستخدم جهاز التنفس.
- اتبع معدلات دورة العمل المحددة على ملصق المنتج. يمكن أن يؤدي تجاوز معدلات دورة العمل بشكل متكرر إلى تلف الآلة وهذا قد يبطل الضمان.
- يجب استخدام كبل مغذي مناسب لقيمة التأمين المحددة.
- قم بتوصيل السلك الأرضي بإحكام في أقرب مكان ممكن من منطقة اللحام. لا تسمح لتيار اللحام بالمرور عبر عناصر أخرى غير كابلات اللحام ، على سبيل المثال الآلة نفسها ، أسطوانة الغاز ، السلسلة ، المحمل.
- عندما يتم وضع اسطوانة الغاز على الآلة، قم بتثبيت اسطوانة الغاز على الفور عن طريق توصيل السلسلة. إذا لم تضع أسطوانة الغاز على الآلة، فثبّت الأسطوانة على الحائط بسلسلة.
- المقبس الكهربائي الموجود في الجزء الخلفي من الآلة مخصص لسخان ثاني أكسيد الكربون. لا تقم أبدًا بتوصيل جهاز آخر غير سخان ثاني أكسيد الكربون بمقبس ثاني أكسيد الكربون!

2.3 توصيلات اللحام

2.3.1 توصيل قابس الكهرباء

من أجل سلامتك ، لا تستخدم أبدًا كبل التيار الكهربائي الخاص بالآلة بدون قابس.

- القابس غير متصل بكابل التيار الكهربائي ، حيث قد تكون هناك مقابس مختلفة في المصانع ومواقع البناء والورش. يجب توصيل قابس مناسب للمأخذ بواسطة كهربائي مؤهل. تأكد من وجود السلك الأرضي المميز باللون الأصفر / الأخضر والمشار إليه بـ ⏚.
- بعد توصيل القابس بالكابل ، لا تقم بتوصيل التيار في هذه المرحلة.

2.3.2 توصيل كماشة التأريض بقطعة العمل

- قم بتثبيت كماشة التأريض بإحكام بقطعة العمل في أقرب مكان ممكن من المنطقة المراد لحامها.

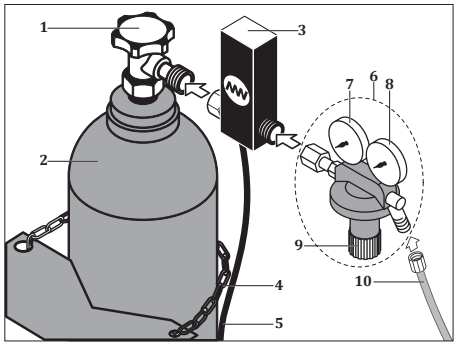
2.3.3 توصيلات الغاز

AR

- تأكد من أن حجم توصيل خرطوم منظم الغاز الذي ستستخدمه هو 3/8.
- افتح صمام أسطوانة الغاز بإبقاء رأسك ووجهك بعيدًا عن مخرج صمام الأسطوانة واتركه مفتوحًا لمدة 5 ثوانٍ. بهذه الطريقة ، سيتم التخلص من الرواسب والأوساخ المحتملة.
- في حالة استخدام سخان ثاني أكسيد الكربون ، قم أولاً بتوصيل سخان ثاني أكسيد الكربون بأسطوانة الغاز. بعد توصيل منظم الغاز بسخان ثاني أكسيد الكربون ، قم بتوصيل سخان ثاني أكسيد الكربون بمقبس سخان ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجزء الخلفي من الماكينة.
- في حالة عدم استخدام سخان ثاني أكسيد الكربون ، قم بتوصيل منظم الغاز بإسطوانة الغاز.
- قم بتوصيل أحد طرفي خرطوم الأسطوانة بمنظم الغاز وشد المشبك. قم بتوصيل الطرف الآخر بمدخل الغاز في الجزء الخلفي من الماكينة وشد الصمولة.
- افتح صمام اسطوانة الغاز وتأكد من امتلاء الاسطوانة وعدم وجود تسرب في مسار الغاز.

إذا سمعت صوتًا و / أو شممت رائحة غاز كمؤشر على وجود تسرب ، فافحص التوصيلات وتخلص من التسرب.

1- صمام اسطوانة الغاز
2- اسطوانة غاز
3- سخان ثاني أكسيد الكربون
4- سلسلة
5- كابل طاقة سخان ثاني أكسيد الكربون
6- منظم الغاز
7- المانومتر
8- مقياس الجريان
9- صمام تنظيم التدفق
10- خرطوم الأنبوب



الشكل 3: توصيلات اسطوانة الغاز - السخان - المنظم

2.3.4 وحدة تبريد المياه (لموديلات الميغاوات)

- تستخدم وحدة تبريد الماء لتبريد الشعلة ؛ إنه نظام دارة مغلقة يتكون من المبرد والمروحة وخزان سائل تبريد المضخة.
- قم بتوصيل خرطوم الماء البارد (الأزرق) الخاص بالحزمة الوسيطة بمخرج الماء البارد في نظام التبريد بالماء ، وقم بتوصيل خرطوم الماء الساخن (الأحمر) بمدخل الماء الساخن في نظام التبريد المائي.
- تأتي آلات اللحام Magmaweld مع سائل تبريد Magmaweld الذي يتم إنتاجه لتقديم أفضل أداء. في حالة نقص سائل التبريد افتح غطاء خزان سائل التبريد وأضف سائل التبريد Magmaweld المناسب لدرجة حرارة بيئة التشغيل. يجب أن يكون سائل التبريد ضمن القيم الدنيا والقصوى الموضحة على اللوحة الأمامية للوحدة.
- لا ينبغي إضافة سائل تبريد أو ماء مختلف. يمكن أن تسبب إضافات السوائل المختلفة تفاعلات كيميائية أو مشاكل مختلفة.

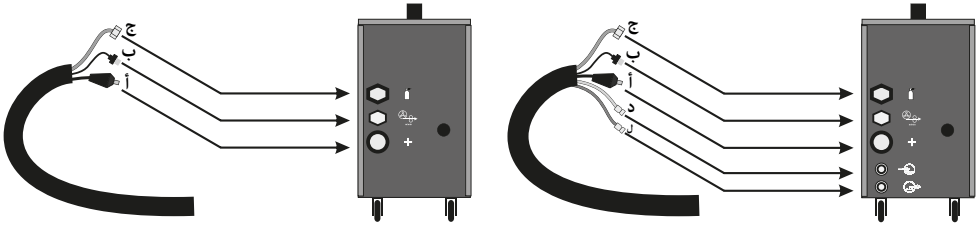
- Magmaweld ليست مسؤولة عن المخاطر التي قد تنشأ في حالة إضافة سوائل مختلفة. ستؤدي إضافة سائل تبريد أو ماء مختلف إلى سائل تبريد Magmaweld إلى إبطال جميع أحكام الضمان.
- إذا كنت ترغب في استخدام نوع مختلف من سائل التبريد ، فيجب أن يكون خزان سائل التبريد من الداخل فارغًا تمامًا ويجب ألا يكون هناك بقايا أو سائل بداخله.
- ليس من المناسب استخدام وحدات التبريد المائية باستثناء آلات اللحام الخاصة بمصنع شركة Magma للميكاترونكس والآلات الصناعية والتجارية المساهمة. لا يمكن تشغيل وحدات التبريد المائية بواسطة مصدر طاقة خارجي.
- يوجد عدد 2 من لمبات إشارة الليد أمام الآلة؛ سيتم تشغيل لمبة إشارة القوة بمجرد تنشيط الجهاز ، وسيتم تشغيل لمبة إشارة وحدة تبريد المياه عند تفعيل وحدة المياه.
- ستبدأ دارة الماء بمجرد أن تبدأ الآلة في اللحام، وبعد الانتهاء من اللحام، ستبقى لمبة إشارة وحدة التبريد بالماء قيد التشغيل للوقت المحدد في القائمة. في حالة حدوث أي عوامل جوية أو مشاكل ، لن يكون دوران الماء دائمًا.

سيؤدي استخدام الماء المتسخ والكلسي (العكر) إلى تقصير العمر التشغيلي للشعلة والمضخة.
إذا كان سائل التبريد أقل من القيمة الدنيا ، فهناك احتمال حدوث احتراق وعطل للمحرك والشعلة.

2.3.5 توصيل الحزم الوسيطة الطويلة

AR

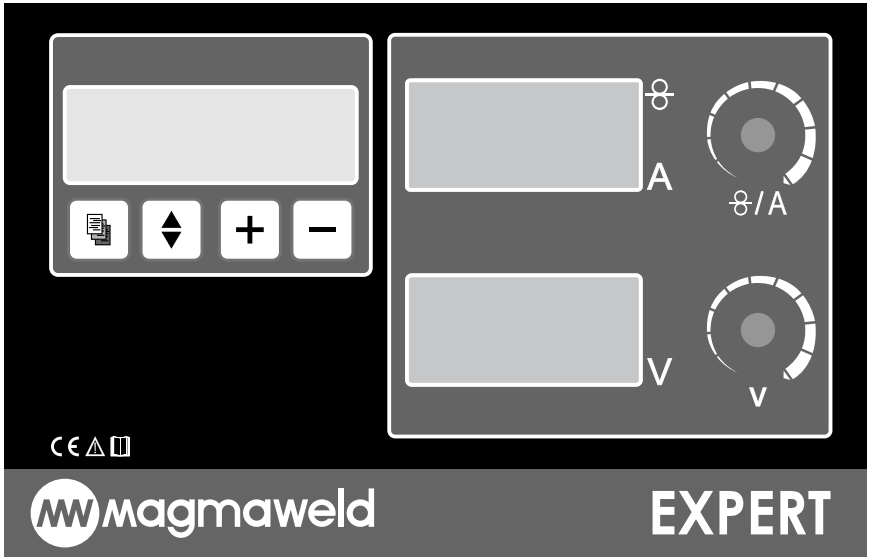
- تم تصميم وحدة تغذية الأسلاك والحزمة الوسيطة بحيث تكون قابلة للفصل وذلك لسهولة النقل على الآلات ذات الحزم الوسيطة الطويلة التي يبلغ طولها 10 أمتار أو أكثر. كلا طرفي الحزم الوسيطة الطويلة متماثلان ويجب إجراء نفس التوصيلات في مقدمة الآلة باستخدام الموصلات والمآخذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة تغذية الأسلاك.
- قم بتوصيل الحزمة الوسيطة ووحدة تغذية الأسلاك على النحو التالي إذا كانت العبوة الوسيطة لآلتك 10 أمتار أو أكثر.



الشكل 4: توصيلات وحدة تغذية الأسلاك ذات الحزمة الوسيطة الطويلة

معلومات الإستخدام

3.1 واجهة المستخدم



AR

	**الشاشة الرقمية** تُظهر محتوى القائمة. يمكن رؤية جميع معامِلات القائمة على الشاشة الرقمية.
	تَعرِض سرعة السلك وتيار اللحام عند الفراغ أو التحميل حسب الوضع المحدد. تُظهر رسالة خطأ. **عند الفراغ** **عند التحميل** **الوضع التآزري** تيار مجموعة اللحام تيار اللحام **الوضع الذكي** تيار مجموعة اللحام تيار اللحام **الوضع الطبيعي** سرعة السلك تيار اللحام
	تُشير إلى جهد اللحام عند الفراغ أو التحميل حسب الوضع المحدد. **عند الفراغ** **عند التحميل** **الوضع التآزري** فولت مجموعة اللحام جهد اللحام **الوضع الذكي** فولت مجموعة اللحام جهد اللحام **الوضع الطبيعي** فولت مجموعة اللحام جهد اللحام
	اعتمادًا على الوضع المحدد ، يتم ضبط سرعة السلك وتيار مجموعة اللحام بمساعدة زر الضبط. يتم تحقيق التيار عن طريق إدارة زر الضبط إلى اليمين واليسار.
	اعتمادًا على الوضع المحدد ، يتم ضبط جهد مجموعة اللحام بمساعدة زر الضبط. يتم تحقيق الجهد عن طريق إدارة زر الضبط إلى اليمين واليسار.

زر القائمة يتم استخدامه للتنقل بين الصفحات في القائمة. اضغط مرة واحدة للتنقل إلى الصفحة التالية. وبهذا، فإنه يوفر عودة إلى الصفحة الرئيسية بعد إعدادات المعامِلات.	
بالضغط على أي من اتجاهات الأسهم مرة واحدة ، يمكن التبديل بين المعامِلات (السطور) على الصفحة. إذا تم الضغط على مفتاح السهم للأسفل ، فسوف يتقدم في الاتجاه السفلي ، وإذا تم الضغط على مفتاح السهم الأعلى ، فسوف يتقدم في الاتجاه العلوي.	
يمكّن من تغيير قيمة المعامل (السطر) المحددة زيادة. بالضغط على الزر مرة واحدة ، تتم عملية التغيير.	
يمكّن من تغيير قيمة المعامل (السطر) المحددة نقصان. بالضغط على الزر مرة واحدة ، تتم عملية التغيير.	

3.2 هيكلية القائمة

	الصفحات		المعامِلات	مجال الضبط
	**الصفحة 1**		• **اللغة** • **الطريقة** • **الوضع** • **مدة التبريد**	
	**الصفحة 2**		• **نوع السلك** • **قطر السلك** • **نوع الغاز** • **السماكة**	
	**الصفحة 3**		• **مدة ما قبل الغاز** • **مدة ما بعد الغاز** • **الإحتراق التراجعي** • **الفوهة**	
	**الصفحة 4**		• **الزناد** • **مدة اللحام** • **مدة الفراغ** • **إعداد الطرق**	
	**الصفحة 5**		• **تيار البدء** • **وقت البدء** • **تيار الانتهاء** • **وقت الانتهاء**	
	**الصفحة 6**		• **البرنامج** • **رقم البرنامج** • **حفظ [نعم (+)/لا (-)]** • **تردد اللحام النبضي المزدوج**	
	**الصفحة 7**		• **ضبط تيار اللحام النبضي المزدوج** • **ضبط وقت اللحام النبضي المزدوج**	

الصفحة 1

أ) اللغة

يتم من خلالها تحديد لغة القائمة

مجال الضبط

- TR (التركية)
- EN (الإنجليزية)
- FR (الفرنسية)
- DE (الألمانية)

ب) الطريقة

يتم تحديد طريقة اللحام.

مجال الضبط

- لحام قوسي كهربائي محجب
- لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG
- لحام نبضي (لحام نبضي محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)
- لحام نبضي مزدوج (لحام نبضي مزدوج محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)

AR

⚠ تحتاج إلى ضبط التوصيلات والملحقات وفقًا لطريقة اللحام المحددة. يوجد مخرج منفصل لطريقة اللحام القوسي الكهربائي المحجب أمام الجهاز.

ج) الوضع

يؤدي التحديد الذي تقوم به من قائمة **الطريقة** إلى إنشاء تمايز في خيارات قائمة **الوضع**.

لحام قوسي كهربائي محجب	لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG	لحام نبضي (لحام نبضي محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)	لحام نبضي مزدوج (لحام نبضي مزدوج محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)
مجال الضبط	**مجال الضبط**	**مجال الضبط**	**مجال الضبط**
• الأسلوب	• الكلاسيكي	• الكلاسيكي	• الكلاسيكي
• الفيضانات / الكربون	• الذكي	• الذكي	• الذكي
• الروتيل / الأساسي	• التآزري	• التآزري	• التآزري

⚠ ستحصل على لحام أكثر سلاسة إذا اخترت وضع اللحام الخاص بك بشكل صحيح. على سبيل المثال؛ يجب اختيار وضع الطريقة للحامات حيث يتم خياطة غرز الانزلاق القصيرة المستمرة.

لحام قوسي معدني محجب بغاز خامل MIG \ غاز نشط MAG

عند تحديد طريقة لحام قوسي محجب بغاز نشط MIG /غاز خامل MAG من قائمة **الطريقة** ، تكون **الأوضاع** كما يلي:

الوضع الطبيعي

يمكنك ضبط سرعة السلك وجهد اللحام بنفسك ضمن نطاق تفاوت معين. يتم ضبط سرعة السلك بين 24-1 م / دقيقة ، جهد اللحام ما بين -15 40 فولت .

الوضع الذكي

يجب تحديد معامِلات اللحام مثل نوع السلك وقطر السلك ونوع الغاز بشكل صحيح أثناء الإختيار. تقوم الآلة تلقائيًا بضبط الجهد الأمثل وفقًا لتيار اللحام المحدد. يمكنك ضبط الجهد عن طريق إدارة زر الضبط في اتجاه +/- ضمن نطاق تفاوت معين.

الوضع التآزري

يجب تحديد معاملات اللحام مثل نوع السلك وقطر السلك ونوع الغاز وسمكه بشكل صحيح. يتم ضبط كل من التيار والجهد تلقائيًا وفقًا لمعايير اللحام المحددة. يمكن للمستخدم التنقل بين التيار والجهد ضمن نطاق تفاوت معين. ستقوم الآلة تلقائيًا بإعادة حساب الجهد وفقًا لقيمة التيار المحددة في تفاوت معين.

⚠ إذا كنت تريد معرفة القيمة التي اقترحتها الآلة في الأصل والعودة إلى تلك القيمة ، فسيكونالضغط على زر الضبط مرة واحدة كافياً.

لحام نبضي (لحام نبضي محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)

عند تحديد طريقة اللحام **النبضي** في قائمة **الطريقة** ، تكون الأوضاع كما يلي:

الوضع الطبيعي الوضع الطبيعي غير نشط في طريقة اللحام النبضي. لن ترى أي قيمة في الوضع الطبيعي عند اختيار طريقة اللحام النبضي. لأنه في طريقة اللحام النبضي ، تأتي جميع الإعدادات من قاعدة البرامج الخاصة بالآلة ، ولا يُمنح المستخدم فرصة التعديل.
الوضع الذكي تم ضبط الإعدادات على طريقة لحام قوسي معدني بغاز نشط MIG /غاز خامل MAG.
الوضع التآزري تم ضبط الإعدادات على طريقة لحام قوسي معدني بغاز نشط MIG /غاز خامل MAG.

لحام نبضي مزدوج (لحام نبضي مزدوج محجب بغاز خامل MIG\ غاز نشط MAG)

عندما يتم تحديد طريقة لحام D.Pulse **اللحام النبضي المزدوج** في قائمة **الطريقة** ، تكون الأوضاع كما يلي:

الوضع الطبيعي الوضع الطبيعي غير نشط في طريقة اللحام النبضي المزدوج. لن ترى أي قيمة في الوضع الطبيعي عند تحديد طريقة اللحام النبضي المزدوج. لأنه في طريقة اللحام النبضي المزدوج ، تأتي جميع الإعدادات من قاعدة برامج الجهاز ، لا يُسمح للمستخدم بالتعديل.
الوضع الذكي تم ضبط الإعدادات على طريقة لحام قوسي معدني بغاز نشط MIG /غاز خامل MAG.
الوضع التآزري تم ضبط الإعدادات على طريقة لحام قوسي معدني بغاز نشط MIG /غاز خامل MAG.

AR

⚠ يجب ضبط معامِلات اللحام النبضي المزدوج في الصفحتين السادسة والسابعة من القائمة وذلك عند تحديد خيار اللحام النبضي المزدوج. يتم إجراء اللحام بدون تشوه في المادة ، مع هيكل اللحام النبضي المزدوج ، خاصة في عملية تمرير الجذر. بفضل اللحام النبضي المزدوج ، يتم الحصول على المزيد من اللحامات الجمالية.

د) مدة التبريد

بعد أن تقطع الآلة اللحام ، تحدد المدة التي يجب أن يعود فيها الماء في النظام إلى الشعلة. بمجرد أن تبدأ الآلة في اللحام ، سيبدأ دوران الماء ، وبعد الانتهاء من اللحام ، ستبقى لمبة إشارة وحدة التبريد بالماء قيد التشغيل للوقت المحدد في القائمة.

مجال الضبط

- 1-5 دقائق.

الصفحة 2

أ) نوع السلك

يتم من خلالها اختيار نوع الأسلاك. يجب اختيار نوع السلك الذي سيتم استخدامه بشكل صحيح.

مجال الضبط

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

ب) قطر السلك

يتم من خلالها اختيار قطر السلك. يجب اختيار قطر السلك الذي سيتم استخدامه بشكل صحيح.

مجال الضبط

- 0.8-1.6 مم

AR

ج) نوع الغاز

يتم من خلالها اختيار نوع الغاز.
يجب اختيار نوع الغاز المراد استخدامه بشكل صحيح.

مجال الضبط

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- Ar %100
- $C0_2$ %100

د) السماكة

يتم من خلالها اختيار سمك المادة.
يجب اختيار سمك المادة المراد استخدامها بشكل صحيح.

مجال الضبط

- 0.6-20 مم

على سبيل المثال؛
إذا قمت باختيار غاز الأرجون وسلك SG 0.8 أثناء تحديد الوضع الذكي ، فسيتم عرض 0 على الشاشة لأنه لا يمكن استخدام هذا السلك مع غاز الأرجون. إذا رأيت القيمة 0 على الشاشة ، فعلى أي حال ، هناك اختيار خاطئ في القائمة: مثل الطريقة / نوع السلك / عدم تطابق الغاز.

الصفحة 3

أ) مدة ما قبل الغاز

يتم ضبط مدة ما قبل الغاز.

مجال الضبط

• 0-9.9 ثانية.

يأتي الغاز قبل بدء اللحام في الوقت المحدد ثم يبدأ اللحام. يمكن ضبط المدة في حدود 0.0 - 9.9 ثانية. يسمح بالحفاظ على تجمع اللحام في بداية اللحام.

ب) مدة ما بعد الغاز

يتم ضبط مدة مابعد الغاز.

مجال الضبط

• 0-9.9 ثانية.

بعد انتهاء اللحام في الوقت المحدد ، يأتي الغاز وينتهي اللحام. يمكن ضبط المدة في حدود 0.0 - 9.9 ثانية. يسمح بالحفاظ على تجمع اللحام في نهاية اللحام.

AR

ج) الإحتراق التراجعي

يتم ضبط إعداد الاحتراق التراجعي.

مجال الضبط

• ← 25 - 25 →

إذا كان خيار ok الموجود على الشاشة في الاحتراق التراجعي على اليمين ، فسيتقدم السلك للأمام في الوقت المحدد ، وإذا كان خيار ok على اليسار ، فسيستمر السلك في الاحتراق التراجعي للوقت المحدد. يمكن ضبطه على 25 كحد أقصى في الاتجاه ←و 25 في الاتجاه→ . عند الانتهاء من عملية اللحام ، فإنه يمنع سلك اللحام من الالتصاق بفوهة التلامس.

د) الفوهة

يتم ضبط وظيفة الفوهة.

مجال الضبط

• نشطة - خاملة

هي عملية الملئ لمنع التشققات التي ستحدث في نهاية اللحام. هذه الوظيفة لها الوضع النشط والخامل. عندما تكون الفوهة نشطة ، يتم تقليل تيار اللحام بخطية معينة وينتهي اللحام.

⚠ يوصى باستخدام ميزة الفوهة في الوضع الطبيعي في اللحام القوسي المعدني بغاز خامل *MIG* /غاز نشط *MAG*. ستحصل على نتائج أكثر فاعلية إذا استخدمت *6* أوضاع تشغيل في وظيفة اللحام النبضي وفعّلت وظيفة الفوهة.

الصفحة 4

أ) الزناد

يتم تحديد وضع الزناد.

مجال الضبط

- التشغيل 2
- التشغيل 4
- التشغيل 6
- الطريقة



اترك الزناد



ابقى بوضعية الضغط على الزناد



اضغط على الزناد

وضع التشغيل 2: عند الضغط على مشغل الشعلة، يبدأ اللحام ويظل الزناد مضغوطًا حتى يتم الانتهاء من اللحام. سينتهي اللحام عند تحرير الزناد.

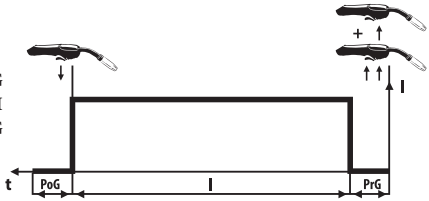
AR

بداية اللحام؛

- اضغط بشكل مستمر على زناد الشعلة ،
- يبدأ تدفق الغاز الواقي حتى مدة ما قبل الغاز.
- في نهاية مدة ما قبل الغاز ، يبدأ محرك تغذية السلك ذي السرعة البطيئة.
- يزداد تيار اللحام عندما يتم الوصول إلى قطعة العمل.

إنهاء اللحام،

- حرر زناد الشعلة الذي تم الضغط عليه،
- سيتوقف محرك تغذية الأسلاك.
- بعد الوقت المحدد للاحتراق التراجعي ، ينطفئ القوس.
- في نهاية مدة ما بعد الغاز، تنتهي العملية.



PrG: مدة ما قبل الغاز
I : تيار اللحام
PoG: مدة ما بعد الغاز

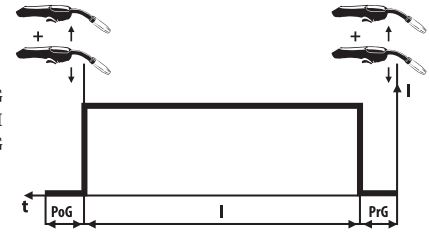
وضع التشغيل 4 : بمجرد الضغط على زناد الشعلة وتحريره ، يبدأ اللحام ولا داعي لتثبيته حتى يتم الانتهاء من اللحام. سينتهي اللحام عند الضغط على المشغل وتحريره مرة أخرى.

بداية اللحام؛

- اضغط مع الاستمرار على زناد الشعلة ،
- يبدأ تدفق الغاز الواقي حتى مدة ما قبل الغاز.
- في نهاية مدة ما قبل الغاز ، يبدأ محرك تغذية السلك ذي السرعة البطيئة.
- يزداد تيار اللحام عند الوصول إلى قطعة العمل.
- حرر زناد الشعلة وسيستمر اللحام.

إنهاء اللحام ؛

- اضغط على زناد الشعلة وحرره
- يتوقف محرك تغذية الأسلاك
- بعد الوقت المحدد للاحتراق التراجعي ، ينطفئ القوس.
- في نهاية مدة ما بعد الغاز، تنتهي العملية.



PrG: مدة ما قبل الغاز
I : تيار اللحام
PoG: مدة ما بعد الغاز

وضع التشغيل 6: ستكون المعامِلات الموجودة في الصفحة الخامسة من القائمة نشطة. وفقًا للمعاملات المحددة في الصفحة 5 ، ستعمل 6 أوضاع تشغيل.

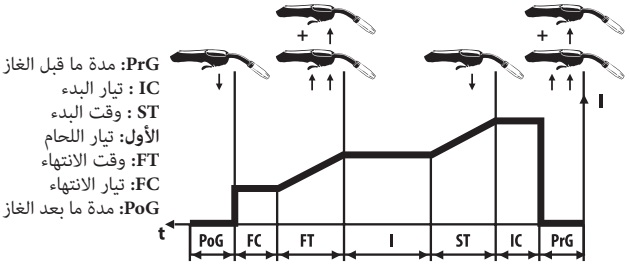
⚠ يمكنك استخدام وظيفة الزناد 6 لعمل فوهة أو منع أخطاء اللحام في البداية والنهاية.

على سبيل المثال؛

"يتم ضبط تيار اللحام: 200 أمبير ، تيار البدء: 200٪ ، تيار النهاية: 50٪ ، وقت الانتهاء: 2 ثانية في هذه الحالة ، سيكون تيار البدء 400 آمبير ، 200٪ من التيار الرئيسي. سيكون تيار النهاية 100 أمبير ، 50٪ من التيار الرئيسي.

بداية اللحام ونهايته ؛

- اضغط بشكل مستمر على الزناد
- يبدأ تدفق الغاز الواقي حتى مدة ما قبل الغاز ويستمر عند تيار البدء.
- يتم تحرير زناد الشعلة ويقل التيار خلال وقت البدء المحدد ويتم الوصول إلى قيمة التيار الرئيسية ، وتستمر العملية في التيار الرئيسي.
- اضغط مع الاستمرار على الزناد مرة أخرى. يتم الانتقال من التيار الرئيسي إلى التيار النهائي. تستمر العملية في التيار النهائي.
- حرر المشغل عندما ترغب في إكمال العملية ، وتنتهي العملية في نهاية فترة مابعد الغاز.



الطريقة: هو اللحام الموضعي المذكور في الطريقة. يستمر اللحام لفترة اللحام المحددة وينتهي في نهاية الفترة. لن يتم إجراء اللحام إذا كانت الفترة المحددة هي فترة الفراغ. ستستمر هذه الفترة طالما لم يتم تحرير الزناد.

وقت اللحام: 0.2 - 9.9 و وقت الفراغ: 0.0 - 9.9 ثانية.

⚠ يجب أن يكون مفضلاً عندما يكون مطلوبًا الحصول على نفس خط اللحام والاختراق في كل مرة. ستكون اللحامات المصنوعة في وضع الطريقة متساوية في الحجم.

ب) مدة اللحام

عند تحديد وضع الطريقة ، يتم ضبط مدة اللحام.

مجال الضبط

- 0.2 - 9.9 ثانية

ج) مدة الفراغ

عند تحديد وضع الطريقة ، يتم ضبط مدة عدم اللحام.

مجال الضبط

- 0.0 - 9.9 ثانية

د) إعداد الطرق

يتم ضبط سرعة السلك عند وصوله لأول مرة.

مجال الضبط

- نشط - خامل

يخلق السلك الذي يأتي سريعًا في البداية شعورًا للمستخدم بالدفع إلى الوراء. إذا قمت بتنشيط إعداد الطرق ، فإن السلك يصبح بطيئًا ويتسارع بمجرد بدء اللحام. وهكذا ، فإن الشعور بالدفع إلى الوراء يختفي.

الصفحة 5

أ) تيار البدء

يتم من خلالها اختيار تيار البدء. يعمل كنسبة مئوية من التيار الرئيسي. سيكون نشطًا عند تحديد وضع التشغيل 6. لن يعمل حتى إذا أتيح إمكانية بتعيين أوضاع أخرى.

مجال الضبط

- 0% - 200

ب) وقت البدء

يتم من خلالها اختيار تيار البدء. يعمل كنسبة مئوية من التيار الرئيسي. سيكون نشطًا عند تحديد وضع التشغيل 6. لن يعمل حتى إذا أتيح إمكانية بتعيين أوضاع أخرى.

مجال الضبط

- 0 - 5 ثانية

ج) تيار الانتهاء

يتم من خلالها اختيار تيار الانتهاء. يعمل كنسبة مئوية من التيار الرئيسي. سيكون نشطًا عند تحديد وضع التشغيل 6. لن يعمل حتى إذا أتيح إمكانية بتعيين أوضاع أخرى.

مجال الضبط

- 0% - 200

د) وقت الانتهاء

يتم من خلالها اختيار تيار الانتهاء. يعمل كنسبة مئوية من التيار الرئيسي. سيكون نشطًا عند تحديد وضع التشغيل 6. لن يعمل حتى إذا أتيح إمكانية بتعيين أوضاع أخرى.

مجال الضبط

- 0 - 5 ثانية

AR

الصفحة 6

أ) البرنامج

يتم استخدامه لتسجيل العمل المنجز.

مجال الضبط

• القراءة \ الكتابة

يمكن إجراء تغييرات على المعامِلات في حالة "القراءة". عند الوصول إلى حالة "الكتابة"، يكون البرنامج جاهزًا للحفظ.

ب) رقم البرنامج

يتم تحديد رقم البرنامج.

مجال الضبط

• 0 - 99

بعد تحديد خيار "الكتابة" في سطر البرنامج ، يتم تحديد رقم البرنامج الذي ستحفظه من سطر "رقم البرنامج". هناك 100 برنامج بين 99-0.

ج) حفظ [نعم (+)/لا (-)]

تتم عملية التسجيل في البرنامج.

مجال الضبط

• • نعم (+) / لا (-)

بعد اختيار رقم البرنامج يتم تحديد الخيار "نعم: E" أو "لا: H" من زر "حفظ" ، وهو السطر الأخير. للحفظ ، يتم تحديد نعم بالضغط على زر +. إذا كنت لا تريد الحفظ ، فاضغط على الزر - للخيار لا.

⚠ يمكنك استدعاء البرامج التي قمت بحفظها في ذاكرة جهازك بمساعدة زر المشغل ، دون الحاجة إلى الذهاب إلى الجهاز أثناء العمل على قطعة العمل.

إذا كنت ترغب في العمل مع أي من البرامج التي قمت بحفظها من قبل ، فمن الممكن الاتصال بالبرنامج ؛

1) إذا كنت في النقطة التي يمكنك من خلالها الوصول إلى الجهاز ، فيمكنك تحديد خيار البرنامج: "قراءة" من شاشة الجهاز ، والوصول إلى صفحة "رقم البرنامج" والاتصال بالبرنامج الذي تريده وتشغيله في هذا البرنامج .

2) إذا لم تكن في النقطة التي يمكنك فيها الوصول إلى الجهاز ، فسيتعين عليك الضغط على زناد الشعلة مرتين في تتابع سريع حتى تصبح قراءة البرنامج نشطة. بعد الضغط مرتين ، يمكنك التبديل بين البرامج بالضغط على الزناد مرة واحدة للوصول إلى رقم البرنامج المطلوب (لن تتجاوز هذه المرة 5 ثوانٍ في مجموع كل هذه العمليات).

على سبيل المثال؛

تم ضبط "رقم البرنامج" مسبقًا على "0" وإذا كنت تريد التبديل إلى البرنامج الأول ؛ اضغط بسرعة على زناد الشعلة مرتين وسيكون البرنامج جاهزًا للاختيار. بعد هذه العملية ، عندما تضغط على زر التشغيل مرة أخرى ، سيتم تحديد البرنامج 1. إذا كنت تريد تحديد البرنامج 2 ، فستحتاج إلى الضغط على زر الشعلة مرة أخرى. "

د) تردد اللحام النبضي المزدوج

عند تحديد طريقة اللحام النبضي المزدوج ، يتم ضبط تردد لحام النبضة المزدوجة.

مجال الضبط

• 0.5-5 هرتز

الصفحة 7

أ) ضبط تيار اللحام النبضي المزدوج

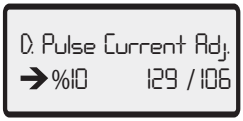
يعمل كنسبة مئوية من التيار الرئيسي. يتم تحديد نطاق التيار الأدنى والأقصى الذي ستذهب إليه النبضة المزدوجة.

مجال الضبط

- 5-50٪

يتم عرض كل من الإعداد المحدد كنسبة مئوية والحد الأقصى والحد الأدنى لقيم التيارعلى الشاشة.

على سبيل المثال؛



بافتراض أن التيار تم ضبطه على 118 أمبير. إذا تم تحديد نطاق تعديل التيار بنسبة 10٪ ، فسيتم قراءة القيمة على أنها 129/106. أي ، يتم عرض 10٪ أكثر من 118 و 10٪ أقل من 118 على الشاشة.

ب) ضبط وقت اللحام النبضي المزدوج

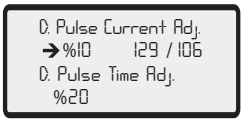
عند تحديد طريقة النبض المزدوج ، يتم تحديد وقت الحد الأقصى والحد الأدنى للتيار كنسبة مئوية.

مجال الضبط

- 20-80 ٪

النسبة المئوية للقيمة التي تظهر على الشاشة هي الوقت المناسب لرؤية الحد الأقصى للتيار.

على سبيل المثال؛



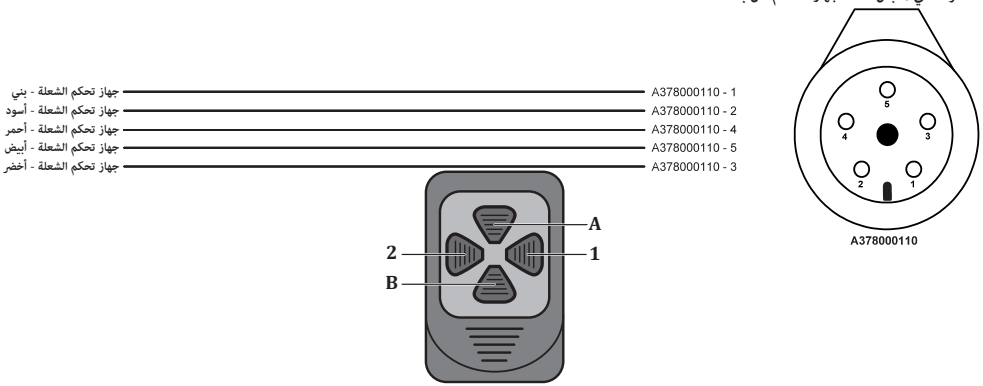
فاليكن التيار الذي يتم تعيينه 118 أمبير. إذا تم تحديد نطاق تعديل التيار بنسبة 10٪ ، فسيتم قراءة القيمة على أنها 129/106. بمعنى آخر ، يتم عرض 10٪ أكثر من 118 و 10٪ أقل من 118 على الشاشة. إذا تم تحديد إعداد وقت النبض المزدوج على أنه 20٪ ، بينما يحتفظ بـ 129 أمبير لمدة 20٪ من الوقت في وظيفة النبض المزدوج ، فإنه يحافظ على 106 أمبير لمدة 80٪ من الوقت.

AR

3.3 جهاز التحكم عن بعد

يمكنك تغيير تيار اللحام (سرعة السلك) / جهد اللحام باستخدام شعلة وموصل مناسبين، وذلك من خلال الشعلة دون الذهاب إلى جهازك. تحتاج إلى توصيل مقبس الشعلة الذي يتم التحكم فيه عن بعد. توصيلات المقبس هي كالتالي:

منظر أمامي لمقبس شعلة جهاز التحكم عن بعد



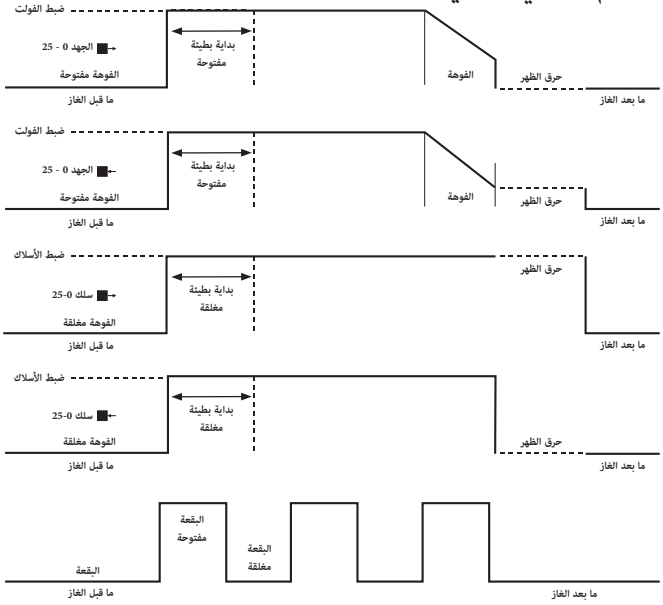
الوضع	المفتاح	المهمة
الوضع الطبيعي	1	يمكنك تقليل سرعة الأسلاك الخاصة بك إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10%-). **نطاق التعديل:** 0.5 م / دقيقة
	2	يمكنك زيادة سرعة الأسلاك الخاصة بك إلى الحد الأقصى لقيمة التحمل (10+). **نطاق التعديل:** 0.5 م / دقيقة
	أ	يمكنك زيادة جهد اللحام الخاص بك إلى أقصى قيمة تحمل (10+). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت
	ب	يمكنك تقليل جهد اللحام الخاص بك إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10-). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت
الوضع الذكي	1	يمكنك تقليل تيار اللحام إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10%-). **نطاق التعديل:** 5 أ
	2	يمكنك زيادة تيار اللحام الخاص بك إلى الحد الأقصى لقيمة التحمل (+ 10%). **نطاق التعديل:** 5 أ
	أ	يمكنك زيادة جهد اللحام الخاص بك إلى أقصى قيمة تحمل (+ 10%). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت
	ب	يمكنك تقليل جهد اللحام الخاص بك إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10%-). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت
الوضع التآزري	1	يمكنك تقليل تيار اللحام إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10%-). **نطاق التعديل:** 5 أ
	2	يمكنك زيادة تيار اللحام الخاص بك إلى الحد الأقصى لقيمة التحمل (+ 10%). **نطاق التعديل:** 5 أ
	أ	يمكنك زيادة جهد المصدر الخاص بك إلى أقصى قيمة تحمل (+ 10%). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت
	ب	يمكنك تقليل جهد اللحام الخاص بك إلى الحد الأدنى لقيمة التحمل (10%-). **نطاق التعديل:** 0.5 فولت

AR

3.4 ضبط طول القوس (ArC)

عند الضغط على الزر 9 لمدة 3 ثوانٍ ، ستكون وظيفة طول القوس نشطة. إعداد المصنع هو 0.0. يمكنك تغيير إعداد طول القوس في النطاق + 7 / 7- عن طريق تدوير الزر الموجود يسارًا ويمينًا. في التغيير الذي تم إجراؤه باتجاه 7+ ، يقترب ملامس السلك من الفوهة ويصبح طول القوس أطول. في التغيير الذي تم إجراؤه باتجاه 7- ، يقترب السلك من معدن اللحام ويصبح طول القوس أقصر. بعد إجراء الإعداد المطلوب ، يتم الضغط على الزر الحالي مرة واحدة للخروج من الإعداد.

3.5 منحنى اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل MIG



المُعامِل	نطاق القيمة	إعدادات المصنع	2- موقع اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل MIG	4- موقع اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل MIG	6- موقع اللحام القوسي المعدني المحجب بغاز خامل MIG
ما قبل الغاز	0.0 - 9.9 ثانية	0,1 ثانية	✓	✓	✓
ما بعد الغاز	0.0 - 9.9 ثانية	0,1 ثانية	✓	✓	✓
الاحتراق التراجعي	25 - 0 - 25	0 خطوات	✓	✓	✓
مدة اللحام	0,2 - 9,9 ثانية	0,2 ثانية	✓	✓	✓
مدة الفراغ	0,0 - 9,9 ثانية	0,0 ثانية	✓	✓	✓
قطر السلك	0.8 - 1.6 ملم	1,0 ملم	✓	✓	✓
السماكة	0,6 - 20,0 ملم	1,0 ملم	✓	✓	✓
نوع الغاز	82/18، 92/8، 100٪ CO2، 97.5 / 2.5٪ Ar				
نوع السلك	AL 99.5 ، AIsi 5 ، AIMg5 ، AIMg 4.5Mn ، Flux Basic ، Flux Rutile ، SG / FE				
إعداد الطرق	المبني للمجهول الفعال	مبني للمجهول	✓	✓	✓
الفوهة	المبني للمجهول الفعال	مبني للمجهول	✓	✓	✓
الوضع	تآزري / ذكي / طبيعي / الفيضانات-الكربون / الروتيل الأساسي / طريقة				
الزناد	طريقة / 6/4/2	2	✓	✓	✓
الطريقة	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
وقت التبريد	1-5 دقائق	1			

3.6 التوصيل بالتيار الكهربائي



تأكد من أن مفتاح التشغيل / الإيقاف في الوضع "0" عند التوصيل.



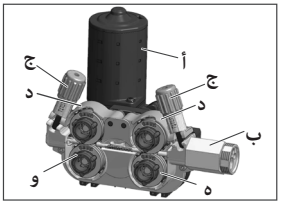
تحقق من جهد التيار الكهربائي قبل توصيل الجهاز بالتيار الكهربائي.

- ابدأ تشغيل الجهاز باستخدام مفتاح التشغيل / الإيقاف.
- بعد سماع ضجيج المروحة ورؤية مصباح التيار الكهربائي يضيء ، قم بإيقاف تشغيل الجهاز عن طريق إعادة مفتاح التشغيل / الإيقاف إلى وضع الإيقاف.

3.7 اختيار واستبدال أسطوانة تغذية الأسلاك

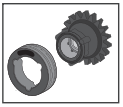
- عند فتح غطاء قسم وحدة تغذية الأسلاك ، يمكنك إجراء تعديلات بشكل حر على الغاز والأسلاك باستخدام الزر الموجود على الجانب. في قسم تغذية الأسلاك ، سترى نظام التغذية المنظم بأربعة أسطوانات. بفضل هيكل نظام WD 4 ، يتم تحريك السلك ميكانيكيًا بالقوة المطبقة على جميع البكرات الأربع. لا تتغير سرعة تغذية الأسلاك حتى في الظروف السلبية مثل تسخين المحرك وزيادة الاحتكاك. استقرار القوس ممتاز. بمجرد تنشيط الماكينة ، سيكون الليد الداخلي نشطًا، مما يوفر الراحة عند تغيير البكرات.

أ- المحرك
ب- رابط اليورو
ج- برغي ضبط الضغط
د- بكرات تغذية الأسلاك العلوية
ه- بكرات تغذية الأسلاك السفلية
و- آلية قفل السلك المغذي

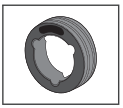


الشكل 5: نظام تغذية الأسلاك

- **استخدم بكرات تغذية الأسلاك المناسبة للمواد وقطر سلك اللحام الذي ستستخدمه. استخدم بكرات تغذية الأسلاك مع أخدود V للصلب والفولاذ المقاوم للصدأ ، وأخدود V مخرش للأسلاك المحفور ، و أخدود U للألمنيوم.**
- عندما تحتاج إلى استبدال بكرات تغذية الأسلاك ، اسحب برغي ضبط الضغط نحوك وقم بإزالة أغطية البكرات العلوية ، ثم قم بإزالة البكرات الموجودة.

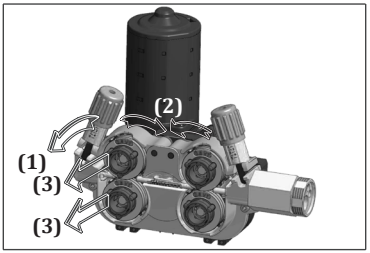


• يجب عليك فتح قفل البكرات قبل أن تتمكن من إزالتها. عن طريق قلبها ببساطة في الاتجاه المعاكس للقفل ، يجب أن تتداخل الفجوات الموجودة داخل أسطوانة تغذية الأسلاك مع النتوءات الموجودة على جسم وحدة تغذية الأسلاك ، وبالتالي فتحها.

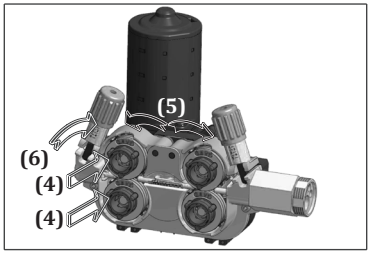


• يتم تمييز جانبي البكرات وفقًا لقطر السلك المستخدم فيهما.
• ضع البكرات على الحافة مع قيمة قطر السلك التي ستستخدمها على الجانب المواجه لك.

- ضع البكرة التي ستستخدمها بحيث تتداخل الفراغات الموجودة داخل بكرة تغذية الأسلاك مع النتوءات الموجودة على جسم وحدة تغذية الأسلاك. تأكد من سماع صوت القفل وأن بكرات تغذية الأسلاك في مكانها عن طريق تدويرها إلى اليمين أو اليسار. ثم اخفض بكرات الضغط وارفع ذراع بكرة الضغط لقفلها على بكرة الضغط".



الشكل 6: إزالة بكرات تغذية الأسلاك

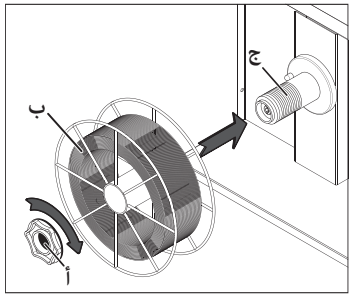


الشكل 7: وضع بكرات تغذية الأسلاك

AR

3.8 إدخال بكرة السلك وتغذية السلك

• فك برغي نظام النقل السلكي. أدخل بكرة سلك اللحام في مغزل نظام النقل السلكي وأعد إحكام ربط المسمار.

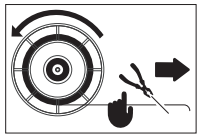


يؤدي إحكام ربط برغي نظام النقل السلكي بإحكام شديد إلى منع تغذية السلك وقد يتسبب في حدوث أعطال. من ناحية أخرى ، قد يؤدي شد رخو للبرغي إلى إفراغ السلة السلكية بعد فترة من الوقت عند توقف تغذية الأسلاك وحدوث إرتباك. لذلك قم بشد البرغي ليس بشكل شديد جدا ولا رخو جدا.

الشكل 8: إدخال بكرة السلك

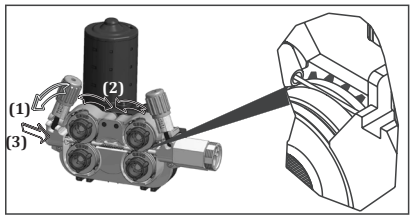
AR

• اسحب رافعة الضغط الموجودة على بكرة تغذية السلك وقم بخفضها ، أي قم بتفريغ أسطوانة الضغط.



• قم بإزالة سلك اللحام من مكان توصيل بكرة السلك واقطع النهاية بإزميل دون أن تفقد يدك.

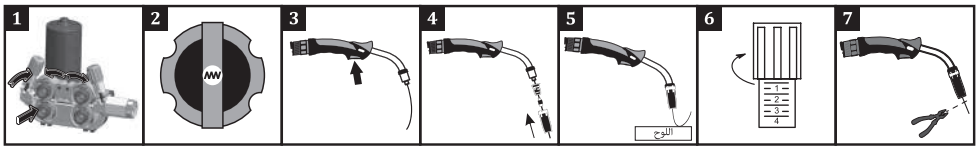
إذا فقدت طرف السلك ، يمكن أن يتطاير السلك مثل الزنبرك ويؤذيك أنت ومن حولك.



• بدون ترك السلك ، مرره عبر دليل دخول السلك إلى البكرات وفوق البكرات في الشعلة.

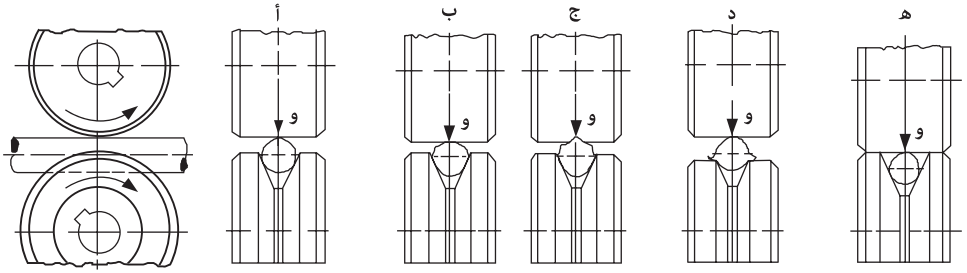
الشكل 9: تغذية السلك نحو البكرة

• اضغط على بكرات الضغط وارفع ذراع الضغط. **1**
• ابدأ تشغيل الجهاز بتحويل مفتاح التشغيل / الإيقاف إلى الوضع "1". **2**
• اضغط على الزناد حتى يخرج السلك من طرف الشعلة ، في غضون ذلك ، لاحظ أن بكرة سلك اللحام تدور بحرية ، وتحقق مما إذا كان هناك أي ارتخاء في اللف عن طريق الضغط على الزناد وتحريره عدة مرات. **3**
إذا لوحظ ارتخاء و / أو إعادة لف ، شد برغي نظام النقل السلكي أكثر قليلاً.
• عندما يخرج السلك من طرف المصباح ، أعد تركيب الفوهة وطرف التلامس بالمصباح. **4**
• حرك السلك على اللوح **5** لضبط شد السلك **6** واقطع طرف السلك. **7**



تحدث التأثيرات التالية في حالة زيادة ضغط برغي ضبط الضغط أو تركه مفكوكًا أو في حالة استخدام بكرة تغذية الأسلاك غير الصحيحة.

أ : ضغط السلك المناسب وحجم القناة
ب: بسبب ضغط ذراع الضغط كثيراً ، تحدث تشوهات في شكل السلك.
ج : بسبب ضغط ذراع الضغط كثيراً ، تحدث تشوهات على سطح البكرة.
د : طول قناة البكرة صغير بالنسبة للسلك المستخدم. تخلق تشويه في شكل السلك.
ه : طول قناة البكرة كبير بالنسبة للسلك المستخدم. لا يمكن شحن الأسلاك إلى منطقة اللحام



الشكل 10: ضبط الضغط وأخطاء اختيار البكرة

AR

3.9 ضبط تدفق الغاز

قم بضبط الغاز واختبار الغاز عن طريق خفض ذراع الضغط لأسطوانة تغذية السلك!

- اضبط تدفق الغاز باستخدام صمام تعديل التدفق.
- سلك معدل تدفق الغاز العملي (Ar ، CO_2 ، خليط) 10 أضعاف قطرها. على سبيل المثال ، إذا كان قطر السلك 1.2 مم ، فيمكن تعديل معدل تدفق الغاز ليكون 10 × 1.2 = 12 لترًا / دقيقة.
- يمكنك استخدام الجدول المجاور لإعداد تدفق أكثر دقة. بعد ضبط تدفق الغاز ، ارفع ذراع بكرة الضغط وأغلق غطاء وحدة تغذية السلك.

قطر السلك (مم)	أسلاك الفولاذ والمعادن الأساسية غير السبائكية	السلك الأساسي	فولاذ مقاوم للصدأ	الألومنيوم
0.8	8 لتر / دقيقة	7 لتر / دقيقة	8 لتر / دقيقة	8 لتر / دقيقة
0.9	9 لتر / دقيقة	8 لتر / دقيقة	9 لتر / دقيقة	9 لتر / دقيقة
1.0	10 لتر / دقيقة	9 لتر / دقيقة	10 لتر / دقيقة	10 لتر / دقيقة
1.2	12 لتر / دقيقة	11 لتر / دقيقة	12 لتر / دقيقة	12 لتر / دقيقة

3.10 ميزات الآلة

هيكل التيار المستمر \ الجهد المستمر
- يسمح باللحام MIG و MMA و TIG

الذاكرة
- هناك 4 ذاكرات عمل تسمح بتسجيل العمل المنجز.

مجموعة متنوعة من وظائف الاستخدام
- توفر عملية سهلة الاستخدام مع أوضاع MIG / MAG ذات الميزات الكلاسيكية والذكية والتآزرية مع ميزات في اللحام النبضي واللحام النبضي المزدوج.

سوفت ستارت
- يقوم بإشعال القوس بدون تناثر

الأداء الذكي
- يراقب ويحلل باستمرار معاملات اللحام للآلة بفضل التحكم الذكي في الأداء.
- في حالة الظروف الصعبة، تحمي الآلة نفسها لإطالة عمرها وللحماية من الأعطال.
- تتم الإشارة إلى هذه الحماية من خلال تحذير لمبة إشارة حرارية على لوحة الآلة.
- في نهاية فترة الحماية لمدة دقيقتين ، يتم تنشيط الآلة مرة أخرى.

المروحة الذكية
- يتم قياس درجة الحرارة الداخلية للآلة بشكل مستمر. يتم زيادة أو تقليل سرعة مروحة التبريد وفقًا لدرجة الحرارة المقاسة. تحت درجة حرارة معينة ، يتوقف الطور تمامًا. بفضل هذه الوظيفة ، يتم تقليل كمية الغبار التي تدخل الجهاز. مع إطالة عمر الماكينة ، يتم توفير الطاقة أيضًا. يوفر أداء تبريد عن طريق تشغيل المروحة أثناء اللحام.

التحكم في التيار / الجهد عن طريق الشعلة
- يمكنك تغيير تيار / جهد اللحام الخاص بك عن طريق الشعلة بدون الذهاب إلى جهازك مع خيار توصيل التحكم ، باستخدام شعلة ذات ميزات مناسبة.

التوافق مع الروبوت
- يوفر سهولة في الاستخدام بفضل هيكله المتوافق مع الروبوت.

التوافق مع المغناطيس
- بفضل الهيكل الجاهز للمغنطة، يتم تخزين معلومات اللحام والبيئة في الوقت الفعلي. بينما يمكن قراءة بعض القيم من لوحة الشاشة في الجزء الأمامي من الجهاز ، يتم تخزين ومراقبة المعلومات الأخرى (إجمالي فعالية المعدات OEE ، ومعلمات اللحام - WP ، والجودة وما إلى ذلك) على منصة المغناطيس. (اختياري)"

العمل مع المولدات الكهربائية
- مناسب للعمل مع المولدات. يجب تحديد عدد كيلو فولت أمبير التي ستعمل معها من خلال النظر في المواصفات الفنية.

حماية الطور
- محمي ضد الطور المفقود أو الخاطئ.

حماية الجهد
- إذا كان جهد التيار الكهربائي مرتفعًا جدًا أو منخفضًا ، فإن الآلة تحمي نفسها تلقائيًا عن طريق إعطاء رمز خطأ على الشاشة. بهذه الطريقة ، لا يوجد أي ضرر لمكونات الآلة ، ويتم ضمان عمر الآلة الطويل. بعد عودة الظروف المحيطة إلى طبيعتها ، يتم أيضًا تنشيط وظائف الجهاز.

AR

3.11 قيمة الاستهلاك

الجداول أدناه تُظهر قيم استهلاك متوسطة أثناء عملية اللحام في ظروف مثالية.
وقد تختلف هذه القيم اعتمادًا على الاستخدام والظروف المحيطة

الاستهلاك المتوسطي للاسلاك اثناء لحام MIG\MAG

الاستهلاك المتوسطي للاسلاك بسرعة الاسلاك في 5 متر\دقيقة

	قطر سلك 1.0 ملمتر	قطر سلك 1.2 ملمتر	قطر سلك 1.6 ملمتر
سلك اللحام المقاوم للصد	1,5 (كلغ\ساعة)	2,4 (كلغ\ساعة)	4,5 (كلغ\ساعة)
سلك اللحام الالومينيوم	0,55 (كلغ\ساعة)	0,8 (كلغ\ساعة)	1,4 (كلغ\ساعة)
سلك اللحام CrNi	1,7 (كلغ\ساعة)	2,6 (كلغ\ساعة)	4,5 (كلغ\ساعة)

الاستهلاك المتوسطي للاسلاك بسرعة الاسلاك في 10 متر\دقيقة

	قطر سلك 1.0 ملمتر	قطر سلك 1.2 ملمتر	قطر سلك 1.6 ملمتر
سلك اللحام المقاوم للصد	3,5 (كلغ\ساعة)	4,95 (كلغ\ساعة)	9,3 (كلغ\ساعة)
سلك اللحام الالومينيوم	1,25 (كلغ\ساعة)	1,73 (كلغ\ساعة)	3,15 (كلغ\ساعة)
سلك اللحام CrNi	3,65 (كلغ\ساعة)	5,2 (كلغ\ساعة)	9,4 (كلغ\ساعة)

الاستهلاك المتوسطي للغاز الواقي اثناء لحام MIG\MAG

قطر السلك	0.8 ملم	1.0 ملم	1.2 ملم	1.6 ملم	2 ملم
الاستهلاك المتوسطي	8 لتر/دقيقة	10 لتر/دقيقة	12 لتر/دقيقة	16 لتر/دقيقة	20 لتر/دقيقة

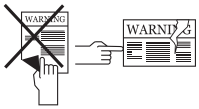
معلومات الصيانة والأعطال

- يجب أن يتم إجراء الصيانة والإصلاحات للآلة بواسطة أشخاص مختصين. شركتنا ليست مسؤولة عن الحوادث التي قد تحدث نتيجة تدخلات من قبل أشخاص غير مصرح لهم.
- يمكنك الحصول على الأجزاء التي سيتم استخدامها أثناء الإصلاح من خدماتنا المعتمدة. سيؤدي استخدام قطع الغيار الأصلية إلى إطالة عمر جهازك ومنع فقدان الأداء.
- استشر دائمًا الشركة المصنعة أو مركز الخدمة المعتمد المحدد من قبل الشركة المصنعة.
- أي محاولة غير مصرح بها من قبل الشركة المصنعة خلال فترة الضمان ستبطل جميع أحكام الضمان.
- تأكد من الامتثال لقواعد السلامة الحالية أثناء عمليات الصيانة والإصلاح.
- قبل اتخاذ أي إجراء لإصلاح الجهاز ، افصل قابس التيار الكهربائي بالجهاز وانتظر لمدة 10 ثوانٍ حتى تفريغ المكثفات.

4.1 الصيانة

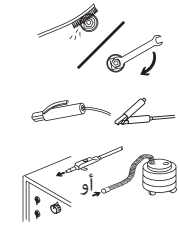
مرة كل 3 شهور

AR



- لا تقم بإزالة ملصقات التحذير من على الجهاز. استبدل الملصقات البالية / الممزقة بأخرى جديدة. يمكنك الحصول على الملصقات من الخدمة المعتمدة.
- تحقق من الشعلة والكماشة والكابلات. انتبه إلى التوصيلات ومتانة الأجزاء. استبدل الأجزاء التالفة / المعيبة بأخرى جديدة. لا تقم أبدًا بإضافة / إصلاح الكابلات.
- تأكد من وجود مساحة كافية للتهوية.
- قبل بدء اللحام ، افحص تدفق الغاز من طرف الشعلة باستخدام مقياس التدفق. إذا كان تدفق الغاز مرتفعًا أو منخفضًا ، فقم بإحضاره إلى المستوى المناسب لإجراء اللحام.

مرة كل 6 شهور

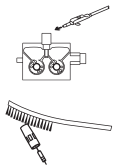


- قم بتنظيف وشد الأجزاء الموصلة مثل البراغي والصواميل.
- تحقق من كماشة القطب الكهربائي وكابلات كماشة التأريض.
- افتح الأغطية الجانبية للآلة ونظفها بضغط هواء جاف منخفض. لا تستخدم الهواء المضغوط من مسافة قريبة إلى المكونات الإلكترونية.
- قم بتجديد المياه في خزان وحدة التبريد المائي بشكل دوري بمياه نظيفة غير كلسية وحمايتها من التجمد باستخدام مضاد التجمد.

ملاحظة: الفترات المذكورة أعلاه هي الفترات القصوى التي يجب تطبيقها إذا لم يواجه جهازك أي مشاكل. يمكنك تكرار العمليات المذكورة أعلاه بشكل متكرر ، اعتمادًا على كثافة بيئة عملك وتلوثها.

لا تقم أبدًا باللحام بينما تكون أغطية آلة اللحام مفتوحة.

4.2 الصيانة غير الدورية



- يجب الحفاظ على آلية تغذية الأسلاك نظيفة ويجب عدم تزييت أسطح البكرة مطلقًا.
- قم دائمًا بتنظيف البقايا المتراكمة على الآلية بمساعدة الهواء الجاف عند كل تغيير لسلك اللحام.
- يجب تنظيف المواد الاستهلاكية الموجودة على الشعلة بانتظام. إذا لزم الأمر ، يجب استبداله. تأكد من أن هذه المواد هي منتجات أصلية للاستخدام طويل الأمد.

4.3 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تحتوي الجداول التالية على الأخطاء المحتملة والحلول الممكنة.

خطأ	لماذا	حل
الآلة لا تعمل	• البطاقة الإلكترونية معيبة	• الاتصال بالخدمة المعتمدة
	• الاتصال الكهربائي بالآلة معيب	• تأكد من توصيل الآلة بالكهرباء
	• توصيلات الشبكة الكهربائية غير صحيحة	• تأكد من صحة توصيلات التيار الكهربائي
	• فتيل تغذية التيار الكهربائي معيب أو كبل التيار الكهربائي تالف	• تأكد من فتيل تغذية التيار الكهربائي وكابل التيار الكهربائي والمقبس
	• مفتاح التشغيل/الإيقاف لا يعمل بشكل صحيح	• تأكد من مفتاح التشغيل / الإيقاف
محرك تغذية الأسلاك لا يعمل	• محرك وحدة تغذية البطاقات الإلكترونية / الأسلاك معيب	• الاتصال بالخدمة المعتمدة
محرك تغذية الأسلاك يعمل، لكن السلك لا يتقدم	• لا يتم اختيار بكرات تغذية الأسلاك وفقًا لقطر السلك المناسب	• حدد بكرة تغذية الأسلاك المناسبة
	• ضغط ضئيل للغاية على بكرات تغذية الأسلاك	• قم ضبط بكرة الضغط الصحيحة
لا يتم القيام باللحام بشكل جيد	• تم تحديد حجم فوهة الاشتعال بشكل غير صحيح أو أصبحت تالفة	• استبدال فوهة الاشتعال
	• بكرات الضغط تحت ضغط قليل	• ضبط بكرة الضغط الصحيحة
	• كمية كبيرة جدًا أو قليلة جدًا من الغاز الواقي	• تحقق من الغاز المستخدم وإعداداته. إذا تعذر ضبط الغاز ، فاستشر الخدمة المعتمدة
	• لم يتم تحديد معاملات اللحام بشكل صحيح	• تغيير إعدادات الجهد وسرعة الأسلاك
تيار اللحام غير مستقر و/أو غير منظم	• كماشة تأريض الجهاز غير متصلة بقطعة العمل	• تأكد من أن الآلة متصلة بجزء كماشة التأريض
	• الكابلات ونقاط التوصيل تالفة	• تأكد من أن الكابلات قوية وأن نقاط التوصيل غير متآكلة
	• تم تحديد المعامل والمعالج بشكل خاطئ	• تأكد من صحة اختيار المعامل والمعالج
	• قطب كهربائي وقيم تيار غير صحيحة (في اللحام MMA)	• تأكد من القطب الذي يجب توصيل القطب الكهربائي به وقيمة التيار المطلوب ضبطها على الجهاز
	• تآكل طرف التنغستن (عند اللحام TIG)	• تأكد من أن طرف التنغستن نظيف
	• تلف شعلة اللحام (في اللحام TIG ، MIG)	• تأكد من سلامة شعلة اللحام
	• عطل في اللوحة الإلكترونية	• الاتصال بالخدمة المعتمدة
المروحة لا تعمل	• فشل البطاقة الإلكترونية / المروحة	• الاتصال بالخدمة المعتمدة
تظهر قيمة 0000 على الشاشة	• لم يتم اختيار معاملات اللحام بشكل صحيح	• يجب تحديد جميع المعاملات مثل نوع السلك ونوع الغاز وما إلى ذلك وفقًا لطريقة اللحام الخاصة بك

AR

4.4 رموز الأخطاء

رمز الخطأ	الخطأ	السبب	الحل
E01	خطأ في الاتصال	• في نقاط مختلفة في الجهاز قد تكون مشكلة	• اتصل بالخدمة المعتمدة
E02	الحماية الحرارية	• ربما تم تجاوز وقت تشغيل آلتك.	• دع الآلة تبرد من خلال الانتظار لفترة. إذا اختفى العطل ، فحاول استخدامه بقيم شدة منخفضة
		• قد تكون المروحة لا تعمل	• تحقق بصريًا مما إذا كانت المروحة تعمل أم لا إذا استمرت المشكلة ، فاتصل بالخدمة المعتمدة
		• قد تكون مقدمة قنوات مدخل-مخرج الهواء مغلقة	• افتح مقدمة قنوات الهواء
		• قد تكون بيئة تشغيل الآلة شديدة السخونة أو مخنوقة (عديمة التهوية)	• تأكد من أن بيئة عمل الآلة ليست شديدة السخونة أو مخنوقة
E03	على خطأ الحالي	• ربما تكون الآلة قد سحبت تيارًا زائدًا	• اتصل بالخدمة المعتمدة
		• في نقاط مختلفة في الجهاز قد تكون مشكلة	• اتصل بالخدمة المعتمدة
E04	"جهد التيار الكهربائي منخفض"	• قد يكون الجهد الكهربائي قد انخفض	• افحص كبلات توصيل التيار الكهربائي والجهد وتأكد من توفير مدخل الجهد الصحيح. إذا كان جهد التيار الكهربائي طبيعيًا ، فاتصل بالخدمة المعتمدة.
E05	جهاز استشعار درجة الحرارة قراءة خطأ	• قد يكون مستشعر درجة الحرارة مكسورًا أو قد تكون هناك مشكلة في توصيله الكهربائي.	• اتصل بالخدمة المعتمدة
E06	"جهد التيار الكهربائي مرتفع"	• قد يكون الجهد الكهربائي قد زاد	• افحص كبلات توصيل التيار الكهربائي والجهد وتأكد من توفير مدخل الجهد الصحيح. إذا كان جهد التيار الكهربائي طبيعيًا ، فاتصل بالخدمة المعتمدة.

AR

المرفقات

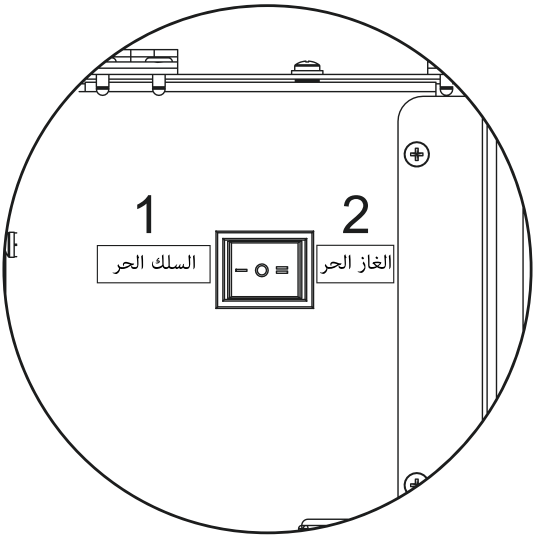
5.1 التعديلات الدقيقة داخل وحدة تغذية الأسلاك

-1 زر تغذية السلك الحر

يتم تشغيل السلك ، مادام الزر مضغوطا ، ولا يعمل صمام الغاز. يمكنك استخدام هذا الزر لتغذية السلك في الشعلة.

-2 زر الغاز الحر

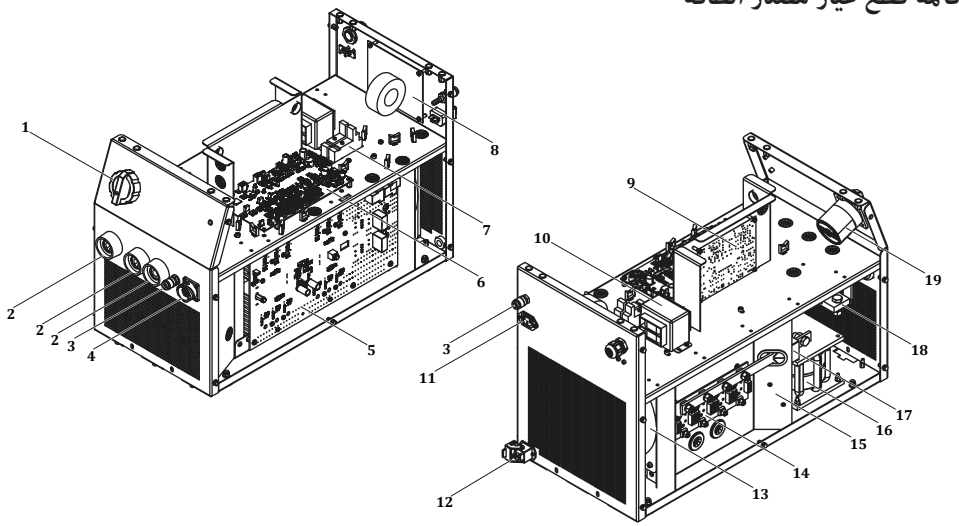
عند الضغط على زر الغاز الحر ، سيأتي الغاز لمدة 30 ثانية ، إذا لم يتم الضغط على زر الغاز الحر مرة أخرى خلال 30 ثانية ، سيتوقف تدفق الغاز بعد 30 ثانية. إذا تم الضغط على زر الغاز الحر مرة أخرى في غضون 30 ثانية ، فسيتوقف تدفق الغاز بمجرد الضغط عليه. يتم توفير تدفق الغاز مع زر الغاز الحر ، ولا تعمل تغذية الأسلاك. يمكنك استخدام هذا الزر لتغيير الغاز في النظام بعد عملية تغيير الغاز.



AR

5.2 قوائم قِطَع الغيار

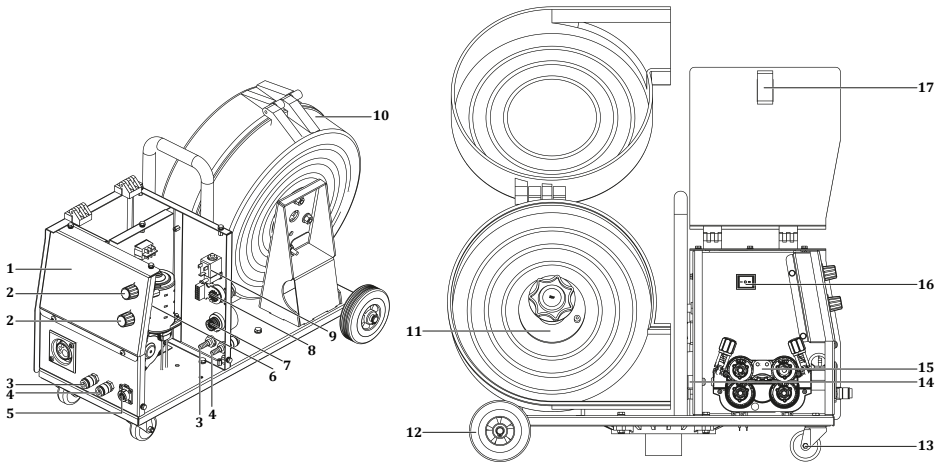
قائمة قطع غيار مصدر الطاقة



AR

الرقم	التعريف	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	زر قاطع الدارة	A308900004	A308900004	A308900004
2	مقبس اللحام	A377900106	A377900106	A377900106
3	الاقتران السريع	A245700004	A245700004	A245700004
4	الموصل	A378020009	A378020009	A378020009
5	لوحة إلكترونية E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	لوحة إلكترونية E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	مقبس التتابع	A312900020	A312900020	A312900020
8	لوحة إلكترونية E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	لوحة إلكترونية E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	تحكم المحول	K366100006	K366100006	K366100006
11	موصل الطاقة	A378000050	A378000050	A378000050
12	موصل (مكتمل)	A378002002	A378002002	A378002002
13	مروحة أحادية الطور	A250001015	A250001015	A250001015
14	لوحة إلكترونية E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	لوحة إلكترونية E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	ملف كهرومغناطيسي للصدمة	A421050002	A421050002	A421050002
17	مستشعر تأثير هول	A834000001	A834000002	A834000003
18	شنت	A833000003	A833000004	A833000005
19	مفتاح باكو	A308033102	A308033102	A308033102
	المرحل	A312100018	A312100018	A312100018

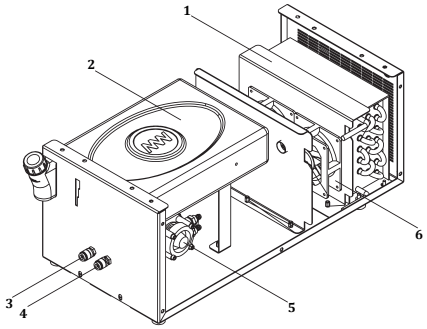
قائمة قطع غيار وحدة تغذية الأسلاك

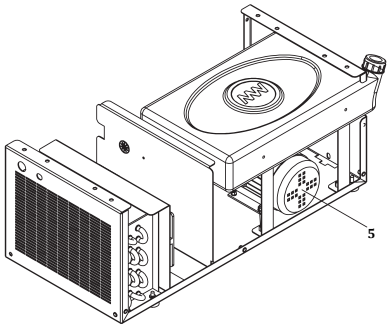


الرقم	التعريف	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	بطاقة الغشاء	K109900168	K109900168	K109900168
2	زر الفعالية	A229500005	A229500005	A229500005
3	اقتران سريع أحمر	-	-	A245700003
4	اقتران سريع أزرق	-	-	A245700002
5	موصل	A378000103	A378000103	A378000103
6	لوحة إلكترونية E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	مقبس اللحام	A377900106	A377900106	A377900106
8	لوحة إلكترونية E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	صمام الغاز	A253006019	A253006019	A253006019
10	غلاف سلة الأسلاك	A229900101	A229900101	A229900101
11	نظام بكرة نقل الأسلاك ثلاثي التوصيل	A229900003	A229900003	A229900003
12	عجلة ثابتة	A225222002	A225222002	A225222002
13	عجلة متحركة	A225100014	A225100014	A225100014
14	وحدة تغذية الأسلاك	K309003213	K309003213	K309003213
15	فتحة دليل تغذية الأسلاك	K107909065	K107909065	K107909065
16	المفتاح الكهربائي	A310100010	A310100010	A310100010
17	قفل الغطاء	A229300006	A229300006	A229300006

AR

قائمة قطع غيار وحدة تبريد المياه

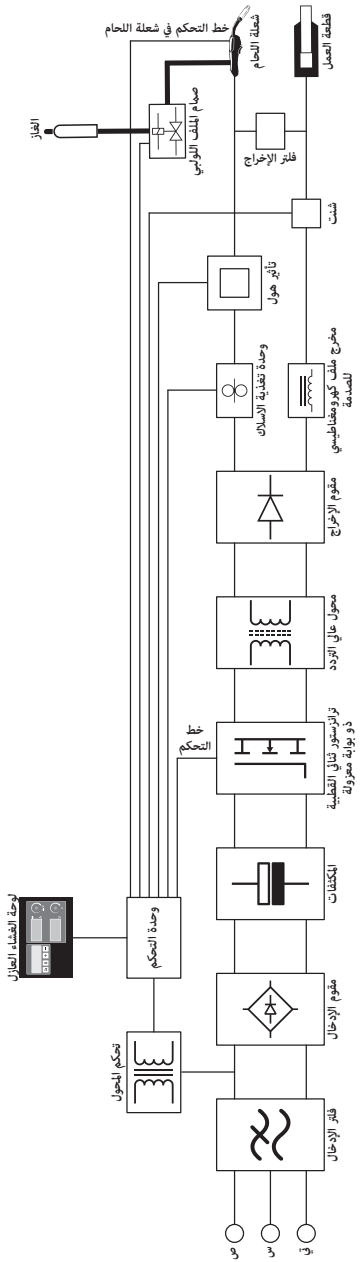




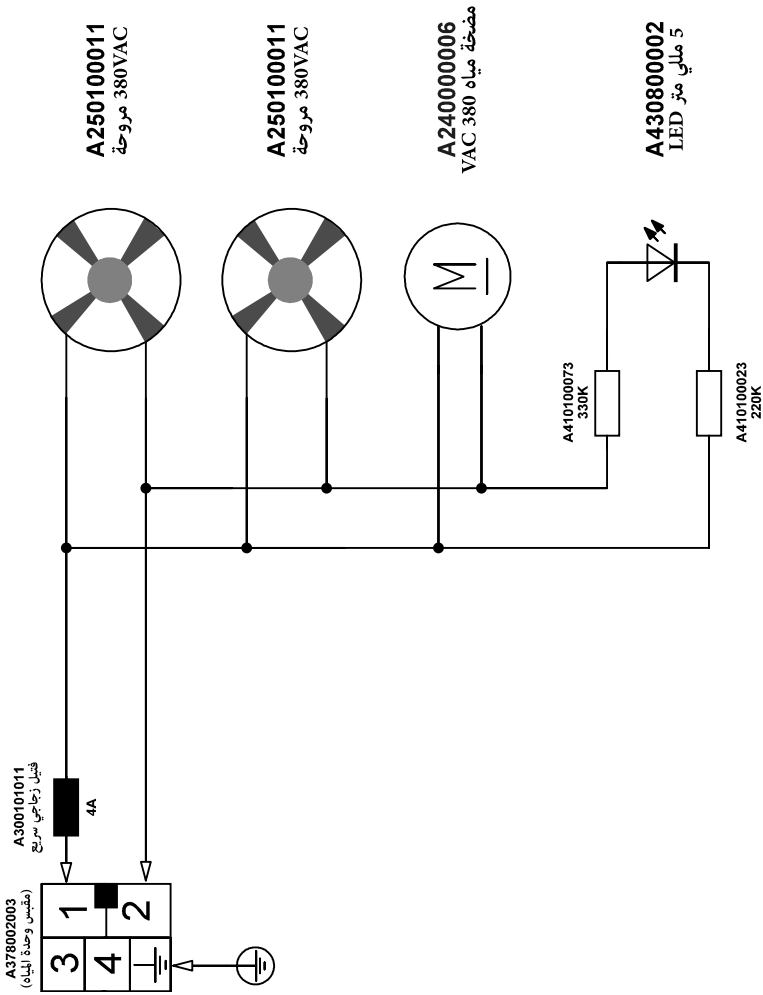
AR

الرقم	التعريف	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	المشعاع	A260000004
2	خزان الماء	A249000005
3	اقتران سريع أزرق	A245700002
4	اقتران سريع أحمر	A245700003
5	مضخة مياه	A240000006
6	المروحة	A250001126

5.3 مخطط الكتلة



5.4 مخطط دارة وحدة المياه



AR

magmaweld

بطاقة الضمان

معلومات المَنتج	
الطراز	
الرقم التسلسلي	
الصانع	
الاسم	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
العنوان	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
الهاتف / البريد الإلكتروني	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
معلومات الشراء	
اسم البائع	
المدينة / البلد	
الهاتف / البريد الإلكتروني	
تاريخ الشراء	
معلومات العميل	
اسم الشركة	
المدينة / البلد	
الهاتف / البريد الإلكتروني	
اسم جهة الاتصال	
معلومات الخدمة (إن وجدت)	
اسم الشركة	
اسم الشخص الفني	
تاريخ التكليف (تاريخ بدء الضمان)	

يرجى زيارة موقع الويب *www.magmaweld.com/warranty-terms/wt* للاطلاع على شروط الضمان.

İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK KURALLARI 372

1 TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar 378
1.2 Makine Bileşenleri 378
1.3 Ürün Etiketi 380
1.4 Teknik Özellikler 381
1.5 Aksesuarlar 383

2 KURULUM BİLGİLERİ

2.1 Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar 384
2.2 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri 384
2.3 Kaynak Bağlantıları 385
2.3.1 Elektrik Fişi Bağlantısı 385
2.3.2 Toprak Pensesini İş Parçasına Bağlama 385
2.3.3 Gaz Bağlantıları 385
2.3.4 Su Soğutma Ünitesi (MW Modellerinde) 386
2.3.5 Uzun Ara Paketlerin Bağlantısı 386

3 KULLANIM BİLGİLERİ

3.1 Kullanıcı Arayüzü 387
3.2 Menü Yapısı 388
3.3 Uzaktan Kontrol 398
3.4 Ark Boyu Ayarı (ArC) 399
3.5 MIG Eğrisi 399
3.6 Şebekeye Bağlama 400
3.7 Tel Sürme Makarasının Seçimi ve Değişimi 400
3.8 Tel Makarasını Yerleştirme ve Teli Sürme 401
3.9 Gaz Debisini Ayarlama 402
3.10 Makine Özellikleri 403
3.11 Tüketim Bilgileri 404

4 BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

4.1 Bakım 405
4.2 Periyodik Olmayan Bakım 405
4.3 Hata Giderme 406
4.4 Hata Kodları 407

5 EKLER

5.1 Tel Sürme Ünitesi İçinde Yer Alan İnce Ayarlar 408
5.2 Yedek Parça Listeleri 409
5.3 Blok Diyagram 412
5.4 Su Ünitesi Devre Şeması 413

TR

GÜVENLİK KURALLARI

Kılavuzda Yer Alan Tüm Güvenlik Kurallarına Uyun!

Güvenlik Bilgilerinin Tanımlanması



- Kılavuzda yer alan güvenlik sembolleri potansiyel tehlikelerin tanımlanmasında kullanılır.
- Bu kılavuzda herhangi bir güvenlik sembolü görüldüğünde, bir yaralanma riski olduğu anlaşılmalı ve takip eden açıklamalar dikkatlice okunarak olası tehlikeler engellenmelidir.
- Makine sahibi, yetkisiz kişilerin ekipmana erişmesini engellemekten sorumludur.
- Makineyi kullanan kişiler kaynak / kesme konusunda deneyimli veya tam eğitimli kişiler olup; çalışma öncesinde kullanma kılavuzunu okumalı ve güvenlik uyarılarına uymalıdır.

Güvenlik Sembollerinin Tanımlanması



DİKKAT
Yaralanma ya da hasara neden olabilecek potansiyel tehlikeli bir durumu belirtir.
Önlem alınmaması durumunda yaralanmalara veya maddi kayıplara / hasarlara neden olabilir.



ÖNEMLİ
Kullanıma yönelik bilgilendirmeleri ve uyarıları belirtir.



TEHLİKE
Ciddi tehlike olduğunu gösterir. Kaçınılmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

TR

Güvenlik Uyarılarının Kavranması



- Kullanım kılavuzunu, makine üzerindeki etiket ve güvenlik uyarılarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Makine üzerindeki uyarı etiketlerinin iyi durumda olduğundan emin olunuz. Eksik ve hasarlı etiketleri değiştiriniz.
- Makinenin nasıl çalıştırıldığını, kontrollerinin doğru bir şekilde nasıl yapılacağını öğreniniz.
- Makinenizi uygun çalışma ortamlarında kullanınız.
- Makinenizde yapılabilecek uygunsuz değişiklikler makinenizin güvenli çalışmasına ve kullanım ömrüne olumsuz etki eder.
- Cihazın belirtilen koşullar dışında çalıştırılmasından doğan sonuçlardan üretici sorumlu değildir.

Elektrik Çarpmaları Öldürebilir



Kurulum prosedürlerinin ulusal elektrik standartlarına ve diğer ilgili yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun ve makinenin yetkili kişiler tarafından kurulmasını sağlayın.

- Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayın.
- Yanma riskine karşı aleve dayanıklı koruyucu kıyafetler giyin. Operatörün kullandığı kıyafetler kıvılcım, sıçrantı ve ark radyasyonuna karşı koruyucu olmalıdır.
- Yalnız başınıza çalışmayın. Bir tehlike durumunda, çalıştığınız ortamda haber verebileceğiniz birinin olduğundan emin olun.
- Elektroda çıplak elle dokunmayın. Elektrod pensesinin veya elektrodun herhangi bir kişi ya da topraklanmış nesne ile temas etmesini engelleyin.
- Elektrik taşıyan parçalara kesinlikle dokunmayın.
- Eğer çalışma yüzeyine, zemine ya da başka bir makineye bağlı elektrodla temas halindeyseniz kesinlikle elektroda dokunmayın.
- Çalışma yüzeyinden ve zeminden kendinizi izole ederek olası muhtemel elektrik şoklarından koruna bilirsiniz.Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yanmaz, elektriksel açıdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
- Elektrod pensesine birden fazla elektrod bağlamayın.
- Topraklama pensesini çalışma parçası ya da çalışma masasına metal metale iyi bir temas sağlayacak şekilde olabildiğince yakın bağlayın.
- Makineyi çalıştırmadan önce torcu kontrol edin. Torcun ve kablolarının iyi durumda olduğundan emin olun. Hasarlı, yıpranmış torcu mutlaka değiştirin.
- Çift açık devre voltajı olacağı için 2 farklı makinaya bağlı elektrod penselerine aynı anda dokunmayın.
- Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun ve kabloların bağlantılarını sökün.
- Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.
- Uzun şebeke kablosu kullanırken dikkatli olun.
- Tüm bağlantıların sıkı, temiz ve kuru olduğundan emin olun.

- Kabloların kuru, temiz olmasına ve yağlanmamasına özen gösterin. Sıcak metal parçalardan ve kıvılcımlardan koruyun.
- İzolasyonsuz, çıplak kablolar ölümcül tehlike yaratır. Tüm kabloları olası hasarlara karşı sık sık kontrol edin. Hasarlı ya da izolasyonsuz bir kablo tespit edildiğinde derhal tamir edin veya değiştirin.
- Topraklama pensesi iş parçasına bağlı değil ise herhangi bir metal nesneyle temasını önlemek için izole edin.
- Elektrik hattının topraklamasının doğru yapıldığından emin olun.
- AC kaynak çıkışını ıslak, nemli ya da sıkışık alanlarda ve düşme tehlikesi bulunan yerlerde kullanmayın.
- AC çıkışı yalnızca kaynak prosesi için gerekli olduğu durumlarda kullanın.
- AC çıkış gerekli olduğu durumlarda eğer makinenizde mevcut ise uzaktan kontrol ünitesini kullanın.

Aşağıdaki elektriksel açıdan tehlike içeren durumlardan biri mevcut olduğunda ekstra güvenlik önlemleri alın;

- Nemli yerlerdeyken veya ıslak kıyafetler giyerken,
- Metal zemin, ızgara veya iskele yapılarında iken,
- Oturma, diz çökme veya yatma gibi sıkışık konumlarda iken,
- İş parçası veya zemine temas etme riski yüksek veya kaçınılmaz olduğunda.

Bu durumlarda aşağıdaki ekipmanlar kullanılabilir;

- Yarı otomatik DC sabit gerilim (CV) MIG kaynak makinesi,
- DC manuel Örtülü elektrod kaynak makinesi,
- Var ise düşük açık devre gerilimine (VRD) sahip DC veya AC kaynak makinesi.

Elektrik Çarpması Durumunda Uygulanması Gerekenler



- Elektrik gücünü kapatın.
- Elektrik şokuna kapılmış kazazedeyi elektrik taşıyan kablo veya parçalardan kurtarmak için kuru odun gibi iletken olmayan malzemeler kullanın.
- Acil servisi arayın.

İlk yardım eğitiminiz var ise;

- Kazazede nefes alamıyorsa elektrik kaynağı ile teması kesildikten hemen sonra kalp masajı (CPR) uygulayın. Solunum başlayana veya yardım gelene kadar kalp masajına devam edin.
- Otomatik bir elektronik defibrilatörün (AED) mevcut olduğu durumlarda talimatlara uygun şekilde kullanın.
- Elektrik yanığını termal yanık gibi soğuk kompres uygulayarak tedavi edin. Enfeksiyon kapmasını önleyin ve temiz, kuru bir örtü ile örtün.

Hareketli Parçalar Yaralanmalara Yol Açabilir



- Hareket halinde olan nesnelerden uzak durun.
- Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı vb. koruyucuları kapalı ve kilitli tutun.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.

Duman ve Gazlar Sağlığınız İçin Zararlı Olabilir



Kaynak ve kesme işlemi yapılırken çıkan duman ve gazın uzun süre solunması çok tehlikelidir.

- Gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler, yetersiz havalandırmanın belirtileridir. Böyle bir durumda derhal havalandırmayı arttırın, sorunun devam etmesi halinde kaynak / kesme işlemini durdurun.
- Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.
- Kaynak / kesme işlemi yapılan yerlerde uygun bir duman emme sistemi kullanın. Gerekiyorsa tüm atölyede biriken duman ve gazları dışarıya atabilecek bir sistem kurun. Deşarj esnasında çevreyi kirletmemek için uygun bir filtrasyon sistemi kullanın.
- Dar ve kapalı alanlarda çalışıyorsanız veya kurşun, berilyum, kadmiyum, çinko, kaplı ya da boyalı malzemelerin kaynağını yapıyorsanız, yukarıdaki önlemlere ilave olarak temiz hava sağlayan maskeler kullanın.
- Gaz tüpleri ayrı bir bölgede gruplandırılmışsa buraların iyi havalanmasını sağlayın, gaz tüpleri kullanımda değilken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.
- Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğundur ve kapalı alanlarda kullanıldıkları takdirde havanın yerine solunabilirler. Bu da sağlığınız için tehlikelidir.
- Kaynak / kesme işlemlerini yağlama veya boyama işlemlerinde açığa çıkan klorlu hidrokarbon buharlarının olduğu ortamlarda yapmayın.
- Bazı kaynak / kesim yapılan parçalar için özel havalandırma gerekir. Özel havalandırma gerektiren ürünlerin güvenlik kuralları dikkatlice okunmalıdır. Gaz maskesi takılması gereken durumlarda uygun gaz maskesi takılmalıdır.

TR

Sıçrantı ve Ark Işığı Gözlerinize ve Cildinize Zarar Verebilir



- Gözlerinizi ve yüzünüzü korumak için standarda uygun koruyucu maske ile ona uygun cam filtre kullanın.
- Vücudunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle sıçrantı ve ark ışınlarından koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallerden zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, aleve dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyarı levhaları asın.
- Buz tutmuş boruların ısıtılmasında kullanılmaz. Kaynak / kesme makinesiyle yapılan bu işlem tesisatınızda patlama, yangın veya hasara neden olur.

Kıvılcımlar ve Sıçrayan Parçalar Gözlerinizi Yaralayabilir



- Kaynak / kesme yapmak, yüzey taşlamak, fırçalamak gibi işlemler kıvılcımlara ve metal parçacıklarının sıçramasına neden olur. Oluşabilecek yaralanmaları önlemek için koruyucu maskesinin altına, kenar korumalıkları olan onaylanmış koruyucu iş gözlükleri takın.

Sıcak Parçalar Ağır Yanıklara Neden Olabilir



- Sıcak parçalara çıplak el ile dokunmayın.
- Makinenin parçaları üzerinde çalışmadan önce soğumaları için gerekli sürenin geçmesini bekleyin.
- Sıcak parçaları tutmanız gerektiğinde, uygun alet, ısıl izolasyonu yüksek kaynak / kesme eldiveni ve yanmaz giysiler kullanın.

TR

Gürültü, Duyma Yeteneğinize Zarar Verebilir



- Bazı ekipman ve işlemlerin oluşturacağı gürültü, duyma yeteneğinize zarar verebilir.
- Eğer gürültü seviyesi yüksek ise onaylanmış kulak koruyucularını takın.

Kaynak Teli Yaralanmalara Yol Açabilir

- Kaynak teli sargısını boşaltırken torcu vücudun herhangi bir bölümüne, diğer kişilere ya da herhangi bir metale doğru tutmayın.
- Kaynak telini makaradan elle açarken özellikle ince çaplarda tel, bir yay gibi elinizden fırlayabilir, size veya çevrenizdeki diğer kişilere zarar verebilir, bu işlemi yaparken özellikle gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

Kaynak / Kesme İşlemi Yangınlara ve Patlamalara Yol Açabilir



- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kesinlikle kaynak / kesim yapmayın. Yangın çıkabilir veya patlamalar olabilir.
- Kaynak / kesme işlemine başlamadan önce bu maddeleri ortamdan uzaklaştırın veya yanmalarını ve harlamalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerini örtün.
- Bu alanlarda ulusal ve uluslararası özel kurallar geçerlidir.

- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak / kesme işlemi uygulamayın.
- Tüp ve kapalı konteynerlere kaynak / kesme yapmadan önce bunları açın, tamamıyla boşaltıp, havalandırıp temizleyin. Bu tip yerlerde yapacağınız kaynak / kesme işlemlerinde mümkün olan en büyük dikkati gösterin.
- İçinde daha önce, patlama, yangın ya da diğer tepkimelere neden olabilecek maddeler bulunan tüp ve borulara boş dahi olsalar kaynak / kesme yapmayın.
- Kaynak / kesme işlemi esnasında yüksek sıcaklık oluşur. Bu nedenle kolay yanabilecek veya hasar görebilecek yüzeylerin üzerine yerleştirmeyin !

- Kıvılcımlar ve sıçrayan parçalar yangına sebep olabilir. Bu nedenle yangın söndürücü tüp, su, kum gibi malzemeleri kolay ulaşabileceğiniz yerlerde bulundurun.
- Yanıcı, patlayıcı ve basınçlı gaz devreleri üzerinde geri tepme ventilleri, gaz regülatörleri ve vanalarını kullanın. Bunların periyodik kontrollerinin yapılıp sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

Makine ve Aparatlara Yetkisiz Kişiler Tarafından Bakım Yapılması Yaralanmalara Neden Olabilir



- Elektrikli cihazlar yetkisiz kişilere tamir ettirilmemelidir. Burada yapılabilecek hatalar kullanımda ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olabilir
- Gaz devresi elemanları basınç altında çalışmaktadır; yetkisiz kişiler tarafından verilen servisler sonucunda patlamalar olabilir, kullanıcılar ciddi şekilde yaralanabilir.
- Makinanın ve yan birimlerinin her yıl en az bir kez teknik bakımının yaptırılması tavsiye edilir.

Küçük Hacimli Kapalı Alanlarda Kaynak / Kesme



- Küçük hacimli ve kapalı alanlarda mutlaka bir başka kişi eşliğinde kaynak / kesme işlemlerini yapın.
- Mümkün olduğu kadar bu tarz kapalı yerlerde kaynak / kesme işlemleri yapmaktan kaçının.

Taşıma Esnasında Gerekli Önlemlerin Alınmaması Kazalara Neden Olabilir



- Makinenin taşınmasında gerekli tüm önlemleri alınız. Taşıma yapılacak alanlar, taşımada kullanılacak parçalar ile taşımayı gerçekleştirecek kişinin fiziki koşulları ve sağlığı taşıma işlemine uygun olmalıdır.
- Bazı makineler son derece ağırdır, bu nedenle yerleri değiştirirken gerekli çevresel güvenlik önlemlerinin alındığından emin olunmalıdır.
- Makine bir platform üzerinden kullanılacaksa, bu platformun uygun yük taşıma sınırlarına sahip olduğu kontrol edilmelidir.
- Bir vasıta yardımı ile (taşıma arabası, forklift vb.) taşınacak ise vasıtanın ve makineyi vasıtaya bağlayan bağlantı noktalarının (taşıma askısı, kayış, civata, somun, tekerlek vb.) sağlamlığından emin olunuz.
- Elle taşıma işlemi gerçekleştirilecek ise Makine aparatlarının (taşıma askısı, kayış vb.) ve bağlantılarının sağlamlığından emin olunuz.
- Gerekli taşıma koşullarının sağlanması için Uluslararası Çalışma Örgütünün taşıma ağırlığı ile ilgili kurallarını ve ülkenizde var olan taşıma yönetmeliklerini göz önünde bulundurunuz.
- Güç kaynağının yerini değiştirirken her zaman tutamakları veya taşıma halkalarını kullanın. Asla torç, kablo veya hortumlardan çekmeyin. Gaz tüplerini mutlaka ayrı taşıyın.
- Kaynak / kesme ekipmanlarını taşımadan önce tüm ara bağlantılarını sökün, ayrı ayrı olmak üzere, küçük olanları saplarından, büyükleri ise taşıma halkalarından ya da forklift gibi uygun kaldırma ekipmanları kullanarak kaldırın ve taşıyın.

TR

Düşen Parçalar Yaralanmalara Sebep Olabilir



Güç kaynağının ya da diğer ekipmanların doğru konumlandırılmaması, kişilerde ciddi yaralanmalara ve diğer nesnelerde de maddi hasara neden olabilir.

- Makinenizi düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10° eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin. Malzeme akışına engel olmayacak, kablo ve hortumlara takılma riskinin oluşmayacağı, hareketsiz; ancak geniş, rahat havalandırılabilecek, tozsuz alanları tercih edin. Gaz tüplerinin devrilmemesi için tüpe uygun gaz platformu bulunan makinelerde platformun üzerine, sabit kullanımlarda ise devrilmeyecek şekilde zincirle duvara sabitleyin.
- Operatörlerin makine üzerindeki ayarlara ve bağlantılara kolayca ulaşmasını sağlayın.

Aşırı Kullanım Makinenin Aşırı Isınmasına Neden Olur



- Çalışma çevrimi oranlarına göre makinenin soğumasına müsaade edin.
- Akımı veya çalışma çevrimi oranını tekrar kaynağa / kesmeye başlamadan önce düşürün.
- Makinenin havalandırma girişlerinin önünü kapamayın.
- Makinenin havalandırma girişlerine, üretici onayı olmadan filtre koymayın.

Ark Kaynağı Elektromanyetik Parazitlere Neden Olabilir





Bu cihaz IEC 61000 -3 - 12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.

- Bu cihaz TS EN 55011 standardına göre EMC testlerinde grup 2, class A dır.
- Bu class A cihaz elektriksel gücün alçak gerilim şebekeden sağlandığı meskun mahallerde kullanım amacıyla üretilmemiştir. Bu gibi yerlerde iletilen ve yayılan radyo frekans parazitlerinden dolayı elektromanyetik uyumluluğu sağlamakla ilgili muhtemel zorluklar olabilir.
- Çalışma bölgesinin elektromanyetik uyumluluğa (EMC) uygun olduğundan emin olun. Kaynak / kesme işlemi esnasında oluşabilecek elektromanyetik parazitler, elektronik cihazlarınızda ve şebekenizde istenmeyen etkilere neden olabilir. İşlem sırasında oluşabilecek bu parazitlerin neden olabileceği etkiler kullanıcının sorumluluğu altındadır.
- Eğer herhangi bir parazit oluşuyorsa, uygunluğu sağlamak için; kısa kablo kullanımı, korumalı (zırhlı) kablo kullanımı, makinenin başka bir yere taşınması, kabloların etkilenen cihaz ve/veya bölgeden uzaklaştırması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.
- Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak / kesme işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100 m) gerçekleştirin.
- Makinenizi kullanma kılavuzuna uygun şekilde kurulup yerleştirildiğinden emin olun.

Çalışma Alanının Elektromanyetik Uygunluğunun Değerlendirilmesi



IEC 60974-9 madde 5.2'ye göre;

Kaynak / kesme donanımı tesis etmeden önce, işletme yetkilisi ve / veya kullanıcı, çevredeki olası elektromanyetik parazitler hakkında bir inceleme yapmalıdır. Aşağıda belirtilen haller göz önünde bulundurulmalıdır;

a) Kaynak / kesme makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,
b) Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları,
c) Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,
d) Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,
e) Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,
f) Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,
g) Ortamdaki diğer donanımın bağışıklığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,
h) Kaynak / kesme işleminin gün içindeki gerçekleştirileceği zaman, göz önüne alınarak çevrenin büyüklüğü, binanın yapısına ve binada yapılmakta olan diğer faaliyetlere göre inceleme alanı sınırları genişletilebilir.

Alanın değerlendirilmesine ek olarak cihaz kurulumlarının değerlendirilmesi de bozucu etkinin çözümü için gerekli olabilir. Gerek görülmesi durumunda, yerinde ölçümler azaltıcı önlemlerin verimliliklerini onaylamak için de kullanılabilir.
(Kaynak: IEC 60974-9).

Parazit Azaltma Yöntemleri



- Cihaz tavsiye edilen şekilde ve yetkili bir kişi tarafından elektrik şebekesine bağlanmalıdır. Eğer parazit oluşursa şebekenin filtrelenmesi gibi ek önlemler uygulanabilir. Sabit montajlı ark kaynağı ekipmanının beslemesi metal bir boru içerisinden veya eşdeğer ekranlı bir kablo ile yapılmalıdır. Ekran ile güç kaynağının mahfazası bağlı olmalı ve bu iki yapı arasında iyi bir elektriksel temas sağlanmalıdır.
- Cihazın tavsiye edilen rutin bakımları yapılmalıdır. Cihaz kullanımdayken, kaportanın tüm kapakları kapalı ve / veya kilitli olmalıdır. Cihaz üzerinde üreticinin yazılı onayı olmadan standart ayarları dışında herhangi bir değişiklik, modifikasyon kesinlikle yapılamaz. Aksi durumda oluşabilecek her türlü sonuçtan kullanıcı sorumludur.
- Kaynak / kesme kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Çalışma alanının zemininden yan yana olacak şekilde ilerlemelidirler. Kaynak / kesme kabloları hiçbir şekilde sarılmamalıdır.
- Kaynak / kesme esnasında makinede manyetik alan oluşmaktadır. Bu durum makinenin metal parçaları kendi üzerine çekmeye sebebiyet verebilir. Bu çekimi engellemek adına metal malzemelerin güvenli mesafede veya sabitlenmiş olduğundan emin olunuz. Operatör, bütün bu birbirine bağlanmış metal malzemelerden yalıtılmalıdır.
- İş parçasının elektriksel güvenlik amacıyla veya boyutu ve pozisyonu sebebiyle toprağa bağlanmadığı durumlarda (örneğin gemi gövdesi veya çelik konstrüksiyon imalatı) iş parçası ile toprak arasında yapılacak bir bağlantı bazı durumlarda emisyonları düşürebilir. İş parçasının topraklanmasının kullanıcıların yaralanmasına veya ortamdaki diğer elektrikli ekipmanların arıza yapmasına neden olabileceği unutulmamalıdır. Gerekli hallerde iş parçası ile toprak bağlantısı doğrudan bağlantı şeklinde yapılabilir fakat doğrudan bağlantıya izin verilemeyen bazı ülkelerde bağlantı yerel düzenleme ve yönetmeliklere uygun olarak, uygun kapasite elemanları kullanılarak oluşturulabilir.
- Çalışma alanındaki diğer cihazların ve kabloların ekranlanması ve muhafazası bozucu etkilerin önüne geçilmesini sağlayabilir. Kaynak / kesme bölgesinin tamamının ekranlanması bazı özel uygulamalar için değerlendirilebilir.

Elektronmanyetik Alan (EMF)



Herhangi bir iletken üzerinden geçen elektrik akımı, bölgesel elektrik ve manyetik alanlar (EMF) oluşturur.

Operatörler EMF'ye maruz kalmanın sebep olduğu riski en aza indirmek için aşağıdaki prosedürleri uygulamalıdır;

- Manyetik alanı azaltmak adına kaynak / kesme kabloları bir araya getirilmeli, mümkün olduğunca birleştirici malzemelerle (bant, kablo bağı vb.) emniyet altına alınmalıdır.
- Operatörün gövdesi ve başı, kaynak / kesme makine ve kablolarından mümkün olduğunca uzakta tutulmalıdır,
- Kaynak / kesme ve elektrik kabloları vücudun etrafına hiçbir şekilde sarılmamalıdır,
- Vücut, kaynak / kesme kablolarının arasında kalmamalıdır. Kaynak / kesme kablolarının her ikisi yan yana olmak üzere vücudun uzağında tutulmalıdır,
- Dönüş kablosu iş parçasına, kaynak / kesme yapılan bölgeye mümkün olduğunca yakın bir şekilde bağlanmalıdır,
- Güç ünitesine yaslanmamalı, üzerine oturmamalı ve çok yakınında çalışılmamalıdır,
- Güç ünitesini veya tel besleme ünitesini taşırken kaynak / kesme işlemi yapılmamalıdır.

EMF ayrıca, kalp pilleri gibi tıbbi implantların (vücut içine yerleştirilen madde) çalışmasını bozabilir. Tıbbi implantları olan kişiler için koruyucu önlemler alınmalıdır. Örneğin, yoldan geçenler için erişim sınırlaması koyulabilir veya operatörler için bireysel risk değerlendirmeleri yapılabilir. Bir tıp uzmanı tarafından, tıbbi implantlari olan kullanıcılar için risk değerlendirmesi yapılıp, öneride bulunulmalıdır.

Koruma



- Makineyi yağmura maruz bırakmayın, üzerine su sıçramasına veya basınçlı buhar gelmesine engel olun.

Enerji Verimliliği



- Yapacağınız kaynak / kesme işlemine uygun yöntem ve makine tercihinde bulunun.
- Kaynak / kesme yapacağınız malzemeye ve kalınlığına uygun akım ve / veya gerilimi seçin.
- Kaynak / kesme yapmadan uzun süre beklenilecekse, fan makineyi soğuttuktan sonra makineyi kapatın. Akıllı fan kontrolü olan makinelerimiz kendi kendine duracaktır.

Atık Prosedürü



- Sahip olduğunuz kaynak makinesi evsel kullanım için tasarlanmamıştır. Bu ürün Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların (AEEE) Kontrolü Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmekte olup Magmaweld söz konusu yönetmeliğin 15.maddesinde belirtilen toplama hedeflerinden muaftır.
- Magmaweld ürettiği kaynak makinelerinin AEEE yönetmeliği hükümlerine uygun olarak üretilmiş olduğunu taahhüt eder.

GARANTİ FORMU



Garanti Formu için ***www.magmaweld.com.tr/garanti-formu/wr*** web sitemizi ziyaret ediniz.

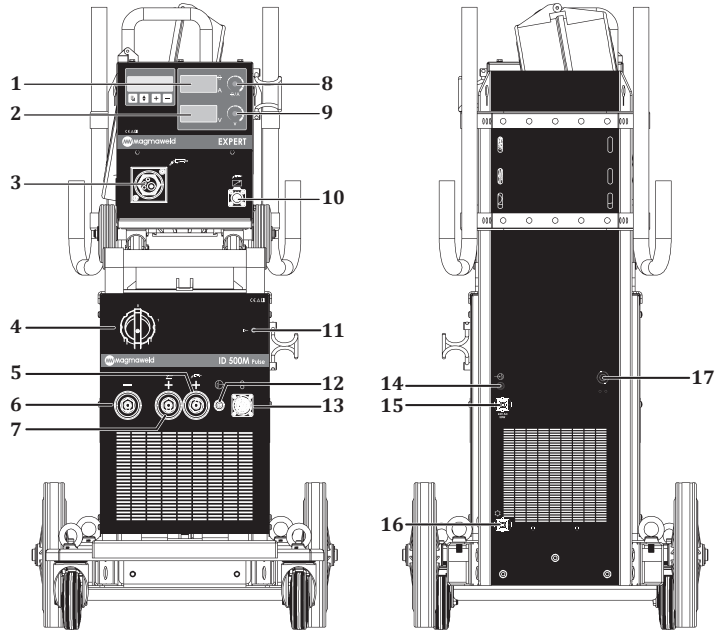
TR

TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar

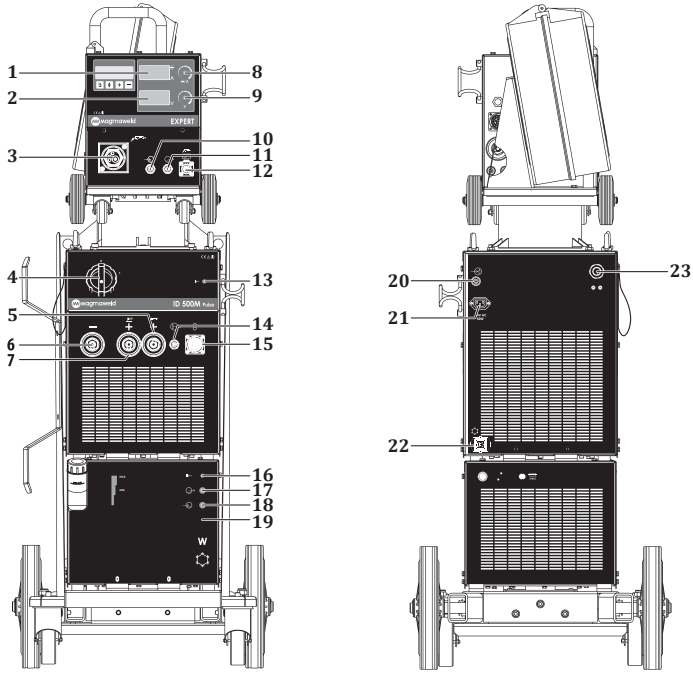
ID 300-400-500 M/MW PULSE EXPERT, ağır koşullar için tasarlanmış, Pulse ve Double Pulse teknolojisine sahip üç fazlı endüstriyel invertör MIG / MAG kaynak makinesidir. Tüm masif ve özlü teller ile mükemmel kaynak özellikleri sunar. CC / CV güç kaynağı; MIG, TIG, MMA kaynak yöntemleri ve karbon kesimini tek bir makine ile gerçekleştirmenizi sağlar. Sinerjik özelliği sayesinde LCD ekranda tel tipi, kalınlık ve gaz tipini belirlendikten sonra kaynak akımı ve voltajı otomatik olarak ayarlanır. Klasik ve akıllı modları, kullanıcının sinerjik moda adapte olmasını kolaylaştırır.

1.2 Makine Bileşenleri



Şekil 1 : ID 300-400-500 M PULSE EXPERT Ön ve Arka Görünüm

1- Dijital Ekran
2- Dijital Ekran
3- Torç Bağlantısı
4- Açma / Kapama Anahtarı
5- Torç Bağlantısı
6- Kutup Bağlantısı
7- Elektrod (+) Kutup Bağlantısı
8- Ayar Potu
9- Ayar Potu
10- Uzaktan Kumandalı Torç Soketi
11- Güç Ledi
12- Gaz Çıkışı
13- Data Soketi
14- Gaz Girişi
15- Isıtıcı Priz Soketi
16- Enerji Soketi
17- Şebeke Kablosu

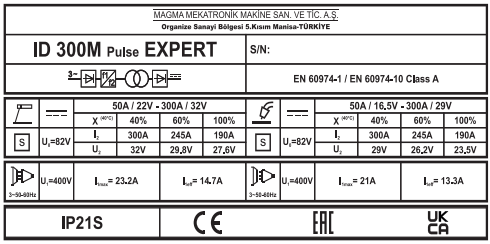


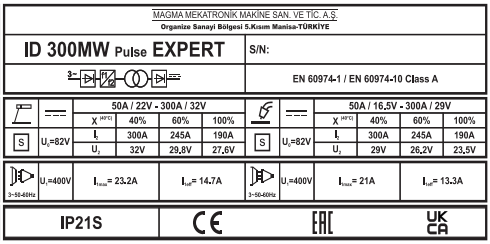
Şekil 2 : ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT Ön ve Arka Görünüm

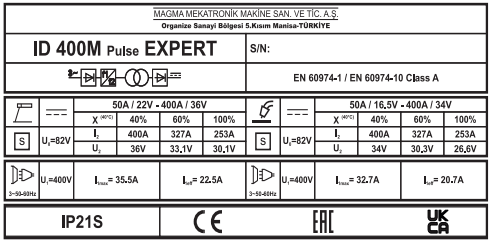
1- Dijital Ekran
2- Dijital Ekran
3- Torç Bağlantısı
4- Açma / Kapama Anahtarı
5- Torç Bağlantısı
6- Kutup Bağlantısı
7- Elektrod (+) Kutup Bağlantısı
8- Ayar Potu
9- Ayar Potu
10- Çanta Sıcak Su Giriş
11- Çanta Soğuk Su Çıkış
12- Uzaktan Kumandalı Torç Soketi
13- Güç Ledi
14- Gaz Çıkışı
15- Data Soketi
16- Su Ünitesi Ledi
17- Su Ünitesi Sıcak Su Giriş
18- Su Ünitesi Soğuk Su Çıkış
19- Su Ünitesi
20- Gaz Girişi
21- Isıtıcı Priz Soketi
22- Su Ünitesi Enerji Soketi
23- Şebeke Kablosu

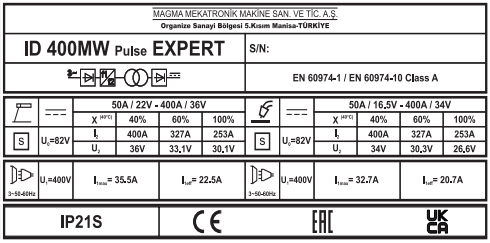
TR

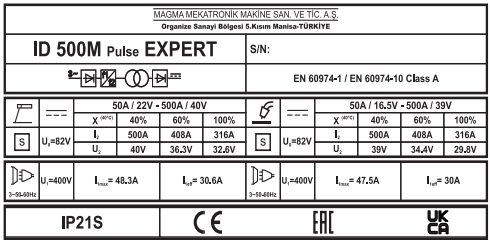
1.3 Ürün Etiketi

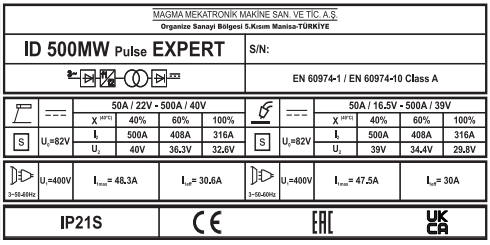








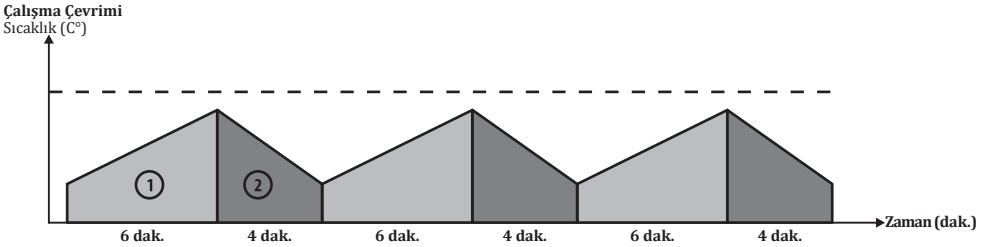




	Üç Fazlı Transformatör Doğrultucu	**X**	Çalışma Çevrimi
CC / CV	Sabit Akım / Sabit Voltaj	**U_0**	Boşta Çalışma Gerilimi
⎓	Doğru Akım	**U_1**	Şebeke Gerilimi ve Frekansı
	MIG / MAG Kaynağı	**U_2**	Anma Kaynak Gerilimi
	Şebeke Girişi - 3 Fazlı Alternatif Akım	**I_1**	Şebekeden Çekilen Anma Akımı
S	Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun	**I_2**	Anma Kaynak Akımı
S/N	Seri Numarası	**S_1**	Şebekeden Çekilen Güç
		IP21S	Koruma Sınıfı

- **S / N (Seri Numara) Açıklaması**

Makine ID		Üretim Yıl		Üretim Hafta		Sıra No				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Makine Grubu		Model Sırası				0 yıl içerisinde üretilen makine sıra numarası				



EN 60974-1 standardında da tanımlandığı üzere çalışma çevrim oranı 10 dakikalık bir zaman periyodunu içerir. Örnek olarak %60'da 250A olarak belirtilen bir makinede 250A'de çalışılmak isteniyorsa, makine 10 dakikalık zaman periyodunun ilk 6 dakikasında hiç durmadan kaynak / kesme yapabilir (1 bölgesi). Ancak bunu takip eden 4 dakika makine soğuması için boşta bekletilmelidir (2 bölgesi).

1.4 Teknik Özellikler

TR

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	14.5 (%40)
Güç Kaynağı Verimliliği	%	MMA 86,21 / MIG 87,01
İşlevsiz Durum Güç Tüketimi	W	23
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 300
Anma Kaynak Akımı	ADC	300
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	22.6 (%40)
Güç Kaynağı Verimliliği	%	MMA 86,61 / MIG 87,07
İşlevsiz Durum Güç Tüketimi	W	23
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 400
Anma Kaynak Akımı	ADC	400
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	32.7 (%40)
Güç Kaynağı Verimliliği	%	MMA 85,74 / MIG 86,12
İşlevsiz Durum Güç Tüketimi	W	23
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 500
Anma Kaynak Akımı	ADC	500
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	**M :** 1139 x 528 x 1082 **MW :** 1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	**M :** 103.5 **MW :** 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

1.5 Aksesuarlar

TR

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
Topraklama Pensesi ve Kablosu	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gaz Hortumu	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Aksesuar Seti*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Aksesuar Seti*	1	-

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
Topraklama Pensesi ve Kablosu	1	7905305005 (50 mm^2 - 5 m)
Gaz Hortumu	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Aksesuar Seti*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Aksesuar Seti*	1	-

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
Topraklama Pensesi ve Kablosu	1	7905407005 (70 mm^2 - 5 m)
Gaz Hortumu	1	7907000002
MIG/MAG CO_2 Aksesuar Seti*	1	-
MIG/MAG Mix / Argon Aksesuar Seti*	1	-

* Sipariş esnasında belirtilmelidir.

OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	ID 300 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Isıtıcı	1	7020009003
Gaz Regülatörü (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gaz Regülatörü (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	7120050003

OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	ID 400 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Isıtıcı	1	7020009003
Gaz Regülatörü (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gaz Regülatörü (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	7120050003

OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	ID 500 M/MW PULSE EXPERT
LAVA TIG 26MC-4	1	7113020004
CO_2 Isıtıcı	1	7020009003
Gaz Regülatörü (CO_2)	1	7020001005 / 7020001007
Gaz Regülatörü (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	7120050003
Lava MIG 65W (3 m) Su Soğutmalı MIG Torcu	1	7120160003

KURULUM BİLGİLERİ

2.1 Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar

Sipariş ettiğiniz tüm malzemelerin gelmiş olduğundan emin olun. Herhangi bir malzemenin eksik veya hasarlı olması halinde derhal aldığınız yer ile temasa geçin.
Standart kutu şunları içermektedir :

- Ana makine ve ona bağlı şebeke kablosu
- Topraklama pensesi ve kablosu
- Gaz hortumu
- Garanti belgesi
- Kullanım kılavuzu
- Kaynak teli

Hasarlı teslimat halinde tutanak tutun, hasarın resmini çekin, irsaliyenin fotokopisi ile birlikte nakliyeci firmaya bildirin. Sorunun devam etmesi halinde müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

Cihaz üzerindeki sembol ve anlamları



Kaynak yapma işlemi tehlike içermektedir. Uygun çalışma koşulları sağlanmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. Uzman kişiler makinede sorumlu olup, gerekli donanımları sağlamalıdır. İlgili olmayan kişiler kaynak sahasından uzak tutulmalıdır.



Bu cihaz IEC 61000-3-12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.



Cihaz üzerinde ve kullanım kılavuzunda bulunan güvenlik sembollerine ve uyarı notlarına dikkat edilmeli, etiketleri sökülmemelidir.



Izgaralar havalandırma amaçlıdır. Açıklıkların üzeri iyi bir soğutma sağlamak amacıyla örtülmemeli ve içeriye yabancı cisim sokulmamalıdır.

2.2 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri

- Makineyi taşımak için kaldırma halkaları ya da forklift kullanılmalıdır. Makineyi gaz tüpüyle birlikte kaldırmayın. Çanta tipi taşınabilir kaynak makinelerinde elle taşıma yapılırken İş Sağlığı ve Güvenliği yönetmeliğine uygun şekilde hareket edilmelidir. Taşıma işleminin mümkün olduğu kadar sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak yapılabilmesi için işyerinde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Çalışma ortamının özellikleri ve yapılan işin gereklerine uygun önlemler alınmalıdır. Makine düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert, düzgün ve eğimsiz bir zemine yerleştirilmelidir.
- Makineyi direk güneş ışığı altında çalıştırmayın. Ortam sıcaklığının 40°C aştığı durumlarda, makineyi daha düşük akımda ya da daha çevrim oranında çalıştırın.
- Dış mekanlarda rüzgar ve yağmur varken kaynak yapmaktan kaçının. Bu tür durumlarda kaynak yapmak zorunluysa, kaynak bölgesini ve kaynak makinesini perde ve tenteyle koruyun.
- Makineyi konumlandırırken duvar, perde, pano gibi materyallerin makinenin kontrol ve bağlantılarına kolay erişimi engellemediğinden emin olun.
- İçeride kaynak yapıyorsanız, uygun bir duman emme sistemi kullanın. Kapalı mekanlarda kaynak dumanı ve gazı soluma riski varsa, solunum aparatları kullanın.
- Ürün etiketinde belirtilen çalışma çevrimi oranlarına uyun. Çalışma çevrimi oranlarını sıklıkla aşmak, makineye hasar verebilir ve bu durum garantiyi geçersiz kılabilir.
- Belirtilen sigorta değerine uygun beslenme kablosu kullanılmalıdır.
- Toprak kablosunun kaynak bölgesinin olabildiğince yakınına sıkıca bağlayın. Kaynak akımının kaynak kabloları dışındaki elemanlardan, örneğin makinenin kendisi, gaz tüpü, zincir, rulman üzerinden geçmesine izin vermeyin.
- Gaz tüpü makinenin üzerine yerleştirildiğinde, derhal zinciri bağlayarak gaz tüpünü sabitleyin. Eğer gaz tüpünü makinenin üzerine yerleştirmeyeceksiniz, tüpü zincirle duvara sabitleyin.
- Makinenin arkasında yer alan elektrik prizi CO_2 ısıtıcı içindir. CO_2 prizine CO_2 ısıtıcı dışında bir cihazı kesinlikle bağlamayın !

2.3 Kaynak Bağlantıları

2.3.1 Elektrik Fişi Bağlantısı

Güvenliğiniz için, makinenin şebeke kablosunu kesinlikle fişsiz kullanmayın.

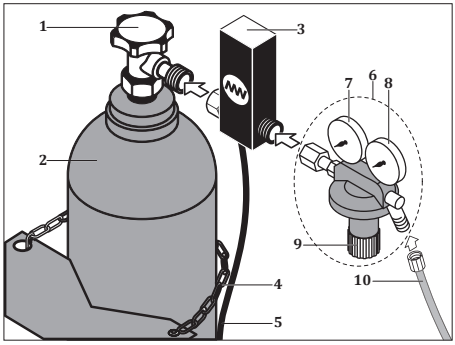
- Fabrika, şantiye ve atölyelerde farklı prizler bulunabileceği için şebeke kablosuna bir fiş bağlanmamıştır. Prize uygun bir fiş, kalifiye bir elektrikçi tarafından bağ lanmalıdır. Sarı / Yeşil renkte ve ⏚ ile işaretlenmiş olan toprak kablosunun mevcut olduğundan emin olun.
- Fişi kabloya bağladıktan sonra, bu aşamada prize takmayın.

2.3.2 Toprak Pensesini İş Parçasına Bağlama

- Topraklama pensesini, kaynak yapılacak bölgeye olabildiğince yakın yerden iş parçasına sıkıca bağlayın.

2.3.3 Gaz Bağlantıları

- Kullanacağınız gaz regülatörünün hortum bağlantısının ebadının 3/8 olduğundan emin olun.
- Gaz tüpü vanasını başınızı ve yüzünüzü tüp vanasının çıkışından uzak tutarak açın ve 5 sn açık tutun. Bu sayede olası tortu ve pislikler dışarı atılacaktır.
- Eğer CO_2 ısıtıcı kullanılacaksa, öncelikle CO_2 ısıtıcıyı gaz tüpüne bağlayın. Gaz regülatörünü CO_2 ısıtıcıya bağladıktan sonra CO_2 ısıtıcının fişini makinenin arkasındaki CO_2 ısıtıcı prizine takın.
- Eğer CO_2 ısıtıcı kullanılmayacaksa gaz regülatörünü gaz tüpüne bağlayın.
- Tüp hortumunun bir ucunu gaz regülatörüne bağlayın ve kelepçesini sıkın. Diğer ucunu makinenin arkasındaki gaz girişine bağlayın ve somununu sıkın.
- Gaz tüpü vanasını açarak tüpünün doluluğunu ve gaz yolunda herhangi bir sızıntı olmadığını kontrol edin. Eğer sızıntı göstergesi olarak bir ses duyar ve/veya gaz kokusu hissederseniz bağlantılarınızı gözden geçirin ve sızıntıyı ortadan kaldırın.



1- Gaz Tüpü Vanası
2- Gaz Tüpü
3- CO_2 Isıtıcı
4- Zincir
5- CO_2 Isıtıcı Enerji Kablosu
6- Gaz Regülatörü
7- Manometre
8- Debimetre
9- Debi Ayar Vanası
10- Tüp Hortumu

Şekil 3 : Gaz Tüpü - Isıtıcı - Regülatör Bağlantıları

TR

2.3.4 Su Soğutma Ünitesi (MW Modellerinde)

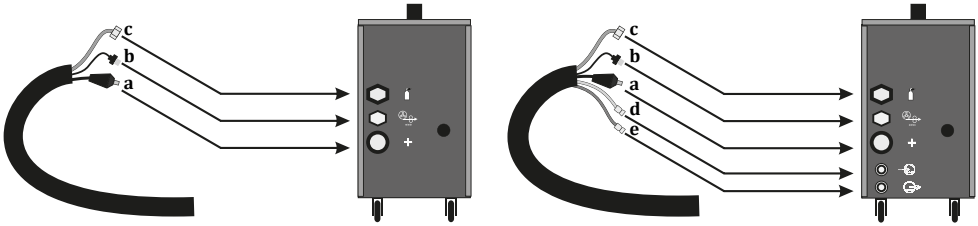
- Su soğutma ünitesi torcu soğutmak için kullanılan; radyatör, fan, pompa soğutma sıvısı deposundan oluşan bir kapalı devre sistemidir.
- Ara paketin soğuk (mavi) su hortumunu su soğutma sistemi üzerindeki soğuk su çıkışına, sıcak (kırmızı) su hortumunu su soğutma sistemi üzerindeki sıcak su girişine bağlayın.
- Magmaweld kaynak makineleri, en iyi performansı verecek şekilde üretilmiş Magmaweld soğutma sıvısı ile beraber gelir. Soğutma sıvısının eksilmesi durumunda soğutma sıvısı deposu kapağını açıp, çalışma ortamının sıcaklığına uygun Magmaweld soğutma sıvısı ilave edin. Soğutma sıvısı ünitenin ön panelinde gösterilen minimum ve maksimum değerleri içerisinde olmalıdır.
- Farklı soğutma sıvısı ya da su eklenmemelidir. Farklı sıvı eklentileri kimyasal tepkimelere ya da farklı problemlere neden olabilir.
- Farklı sıvı eklentisi yapılması durumunda ortaya çıkabilecek risklerden Magmaweld sorumlu değildir. Magmaweld soğutma sıvısına farklı soğutma sıvısı ya da su eklentisi yapılması durumunda tüm garanti hükümleri geçersiz olacaktır.
- Farklı marka soğutma sıvısı kullanılmak istenirse soğutma sıvısı deposunun içerisi tamamıyla boş olmalı, içerisinde herhangi bir kalıntı ya da sıvı kalmamalıdır.
- Su soğutma ünitelerinin, Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. firması kaynak makinaları haricinde kullanılması uygun değildir. Su soğutma üniteleri, harici besleme ile çalıştırılamaz.
- Makine önünde 2 led bulunmaktadır; Güç ledi makine enerjilendiği anda, Su soğutma ünitesi ledi ise su ünitesi devreye girdiğinde yanacaktır.
- Makina kaynağa başladığı anda su devir daimi başlayacak ve kaynak tam bittikten sonra menüde ayarlanan süre boyunca su soğutma ünitesi ledi açık kalacaktır. Herhangi bir hava yapma ya da problem olma durumunda su devir daimi olmayacaktır.

TR

Kirli ve kireçli (sert) sular kullanmak torcun ve pompanın çalışma ömrünü kısaltır. Soğutma sıvısı minimum değerinin altında kalması durumunda motor ve torç için yanma ve arıza olasılığı vardır.

2.3.5 Uzun Ara Paketlerin Bağlantısı

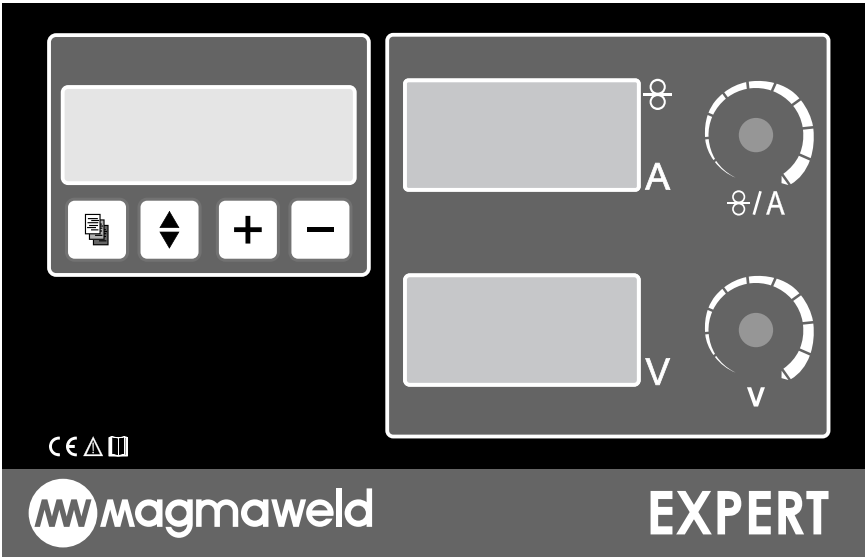
- 10 metre veya daha uzun ara pakete sahip makinelerde taşıma kolaylığı sağlanması için tel sürme ünitesi ile ara paket ayrılabilir şekilde tasarlanmıştır. Uzun ara paketlerin iki ucu da aynıdır ve makine ön yüzünde yapılan bağlantıların aynısı tel sürme ünitesinin arkasındaki konnektörler ve soketlerle de yapılmalıdır.
- Eğer makinenizin ara paketi 10 metre veya daha uzunsa, ara paket ile tel sürme ünitesini aşağıdaki gibi bağlayın.



Şekil 4 : Uzun Ara Paket Tel Sürme Ünitesi Bağlantıları

KULLANIM BİLGİLERİ

3.1 Kullanıcı Arayüzü



TR

	**Dijital Ekran** Menü içeriğini gösterir. Tüm menü parametreleri dijital ekran üzerinden görülmektedir.
	Seçilen moda bağlı olarak boşta veya yük anında tel hızı ve kaynak akımını gösterir. Hata mesajı gösterir. **Sinerjik Mod** — Boşta: Kaynak Set Akım — Yükte: Kaynak Akımı **Akıllı Mod** — Boşta: Kaynak Set Akım — Yükte: Kaynak Akımı **Klasik Mod** — Boşta: Tel Hızı — Yükte: Kaynak Akımı
	Seçilen moda bağlı olarak boşta veya yük anında kaynak voltajını gösterir. **Sinerjik Mod** — Boşta: Kaynak Set Volt — Yükte: Kaynak Voltajı **Akıllı Mod** — Boşta: Kaynak Set Volt — Yükte: Kaynak Voltajı **Klasik Mod** — Boşta: Kaynak Set Volt — Yükte: Kaynak Voltajı
	Seçilen moda bağlı olarak tel hızı ve kaynak set akımı ayar butonu yardımı ile yapılır. Ayar butonu sağa sola çevrilerek akım gerçekleştirilir.
	Seçilen moda bağlı olarak kaynak set voltajı ayar butonu yardımı ile yapılır. Ayar butonu sağa sola çevrilerek voltaj gerçekleştirilir.

	**Menü Tuşu** Menüde sayfalar arası geçiş için kullanılır. Bir kez basılarak diğer sayfaya geçiş sağlanır. Bununla birlikte parametre ayarlarından sonra ana sayfaya geri dönüşü sağlar.
	Ok yönlerinin herhangi birine bir kez basılarak sayfadaki parametreler (satırlar) arasında geçi sağlanır. Aşağı yön tuşuna basılırsa aşağı yönde, yukarı yön tuşuna basılırsa yukarı yönde ilerleme olacaktır.
	Seçili parametre (satır) değerinin yukarı yönde değişimini sağlar. Butona bir kez basılarak değişim işlemi gerçekleşir.
	Seçili parametre (satır) değerinin aşağı yönde değişimini sağlar. Butona bir kez basılarak değişim işlemi gerçekleşir.

3.2 Menü Yapısı

	Sayfalar		Parametreler	Ayar Aralığı
	**Sayfa 1**		• Dil • Yöntem • Mod • Soğutma Süresi	
	**Sayfa 2**		• Tel Tipi • Tel Çapı • Gaz Tipi • Kalınlık	
	**Sayfa 3**		• Ön Gaz • Son Gaz • Geri Yanma • Krater	
	**Sayfa 4**		• Tetik • Kaynak Süresi • Boşluk Süresi • Vuruntu Ayarı	
	**Sayfa 5**		• Başlangıç A. • Başlangıç Z. • Bitiş A. • Bitiş Z.	
	**Sayfa 6**		• Program • Program No • Kaydet[E(+)/H(-)] • D.Pulse Freq	
	**Sayfa 7**		• D. Pulse Akım Ayarı • D. Pulse Zaman Ayarı	

TR

SAYFA 1

a) DİL

Menü dili seçilir.

Ayar Aralığı

- TR (Türkçe)
- EN (İngilizce)
- FR (Fransızca)
- DE (Almanca)

b) YÖNTEM

Kaynak yöntemi belirlenir.

Ayar Aralığı

- MMA
- MIG/MAG
- Pulse (Pulse MIG/MAG)
- D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)

⚠ *Seçilen kaynak yöntemine göre bağlantılarınızı ve aksesuarlarınızı ayarlamanız gerekmektedir. Makine önünde MMA yöntemi için ayrı bir çıkış bulunmaktadır.*

TR

c) MOD

YÖNTEM menüsü içerisinden yaptığınız seçim **MOD** menüsü seçeneklerinde farklılaşma oluşturur.

MMA **Ayar Aralığı**	**MIG/MAG** **Ayar Aralığı**	**Pulse (Pulse MIG/MAG)** **Ayar Aralığı**	**D.Pulse (Double Pulse MIG/MAG)** **Ayar Aralığı**
• Metod	• Klasik	• Klasik	• Klasik
• Sel/Karbon	• Akıllı	• Akıllı	• Akıllı
• Rutil/Bazik	• Sinerjik	• Sinerjik	• Sinerjik

⚠ *Kaynak modunuzu doğru olarak seçerseniz daha düzgün kaynaklar elde edersiniz. Örneğin; Sürekli kısa kısa kayak dikişleri atılacak olduğu kaynaklar için metod modu seçilmelidir.*

MIG/MAG

YÖNTEM menüsü içerisinde **MIG/MAG** kaynak yöntemi seçildiğinde modlar şu şekildedir:

KLASİK MOD	**AKILLI MOD**	**SİNERJİK MOD**
Tel hızı ve kaynak voltajını belirli tolerans aralığında kendiniz ayarlayabilirsiniz. Tel hızı 1-24 m/dk, kaynak voltajı 15-40 V arasında ayarlanır.	Seçili iken tel tipi, tel çapı, gaz tipi gibi kaynak parametrelerinin doğru olarak seçilmesi gerekmektedir. Seçilen kaynak akımına göre optimum voltajı makine otomatik olarak ayarlar. Belirli tolerans aralığında ayar butonunu +/- yönde çevirerek voltajı ayarlayabilirsiniz.	Tel tipi, tel çapı, gaz tipi ve kalınlık gibi kaynak parametrelerinin doğru olarak seçilmesi gerekmektedir. Seçilen kaynak parametrelerine göre hem akım hem voltaj otomatik olarak kendini ayarlar. Kullanıcı belirli tolerans aralığında hem akım hem voltajda gezinebilir. Belirli toleransta ayarlanan akım değerine göre makine otomatik olarak voltajı yeniden hesaplayacaktır.

⚠ *Makinenin orijinalde hangi değeri önerdiğini görmek ve o değere geri dönmek isterseniz ayar düğmesinin üzerine bir kere basmanız yeterli olacaktır.*

Pulse (Pulse MIG/MAG)

YÖNTEM menüsü içerisinde **Pulse** kaynak yöntemi seçildiğinde modlar şu şekildedir:

KLASİK MOD Pulse yönteminde klasik mod aktif değildir. Pulse yöntemi seçildiğinde klasik modda hiçbir şekilde değer göremezsiniz. Çünkü Pulse yönteminde bütün ayarlar makinenin yazılımsal tabanından gelmektedir, kullanıcıya ayar imkanı verilmez.	**AKILLI MOD** Ayarları MIG/MAG yöntemindeki gibi ayarlanır.	**SİNERJİK MOD** Ayarları MIG/MAG yöntemindeki gibi ayarlanır.

D.Pulse (Double Pulse)

YÖNTEM menüsü içerisinde **D.Pulse (Double Pulse)** kaynak yöntemi seçildiğinde modlar şu şekildedir:

KLASİK MOD Double Pulse yönteminde klasik mod aktif değildir. Double Pulse yöntemi seçildiğinde klasik modda hiçbir şekilde değer göremezsiniz. Çünkü Double Pulse yönteminde bütün ayarlar makinenin yazılımsal tabanından gelmektedir, kullanıcıya ayar imkanı verilmez.	**AKILLI MOD** Ayarları MIG/MAG yöntemindeki gibi ayarlanır.	**SİNERJİK MOD** Ayarları MIG/MAG yöntemindeki gibi ayarlanır.

TR

⚠ *D.Pulse seçeneği seçildiğinde menünün 6. ve 7. sayfasında bulunan D.Pulse parametreleri ayarlanmalıdır. Double pulse yapısı ile özellikle kök paso işleminde malzemede deformasyon olmadan kaynak işlemi yapılır. Double pulse sayesinde daha estetik kaynak dikişleri elde edilir.*

d) SOĞUTMA SÜRESİ

Makine kaynağı kestikten sonra, sistemdeki suyun torçta ne kadar süre dönmesi gerektiğini belirler.
Makine kaynağa başladığı anda su devir daimi başlayacak ve kaynak tam bittikten sonra menüde ayarlanan süre boyunca su soğutma ünitesi ledi açık kalacaktır.

Ayar Aralığı

- 1-5 dk.

SAYFA 2

a) TEL TİPİ

Tel tipi seçimi yapılır.
Kullanılacak olan tel tipi doğru olarak seçilmelidir.

Ayar Aralığı

- Fe
- 307
- CuAl8
- CuSn
- 309L
- CrNiER308
- CrNiER316
- Al 99.5
- AlSi 5
- AlMg 5
- AlMg 4.5Mn
- FCW-B
- FCW-R

b) TEL ÇAPI

Tel çapı seçimi yapılır.
Kullanılacak olan tel çapı doğru olarak seçilmelidir.

Ayar Aralığı

- 0.8-1.6 mm

c) GAZ TİPİ

Gaz tipi seçimi yapılır.
Kullanılacak olan gaz tipi doğru olarak seçilmelidir.

Ayar Aralığı

- 82/18
- 92/8
- 97,5/2,5
- %100 Ar
- %100 C02

d) KALINLIK

Malzeme kalınlığı seçilir.
Kullanılacak olan malzeme kalınlığı doğru olarak seçilmelidir.

Ayar Aralığı

- 0.6-20 mm.

Örneğin;
Akıllı mod seçili iken gazı argon, teli ise SG 0.8 seçmiş olursanız bu tel argon gazı ile kullanılamayacağı için ekrana 0 gelir. Eğer ekranda 0 değeri görüyorsanız herhangi bir durumda menüde bir şeyler yanlış seçilmiştir: yöntem/tel tipi/gaz uyuşmazlığı gibi.

TR

SAYFA 3

a) ÖN GAZ SÜRESİ

Ön gaz süresi ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0-9.9 sn.

Belirtilen süre kadar kaynağa başlamadan önce gaz gelir ve sonrasında kaynak başlar. Süre olarak 0.0 - 9.9 saniye aralığında ayarlanabilir. Kaynak başlangıcında kaynak havuzunu korumayı sağlar.

b) SON GAZ SÜRESİ

Son gaz süresi ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0-9.9 sn.

Belirtilen süre kadar kaynak bitiminden sonra gaz gelir ve kaynak sonlanır. Süre olarak 0.0 - 9.9 saniye aralığında ayarlanabilir. Kaynak bitiminde kaynak havuzunu korumayı sağlar.

c) GERİ YANMA

TR

Geri yanma ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- ← 25 - 25 →

Geri yanmada ekranda görülen ok sağda ise tel belirtilen süre kadar öne çıkacaktır, eğer ok solda ise belirtilen süre kadar telde geri yanma devam edecektir. Maksimum ← yönünde 25 ve → yönünde 25 olmak üzere ayarlanabilir. Kaynak işlemi bittiğinde kaynak telinin kontak memeye yapışmasını engeller.

d) KRATER

Krater fonksiyonu ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- Aktif- Pasif

Kaynak bitiminde oluşacak çatlamaları engellemek için yapılan dolgu işlemidir. Bu fonksiyonda aktif ve pasif modu bulunmaktadır. Krater aktif olduğunda kaynak bitiminde kaynak akımı belirli bir lineerlikle düşürülüp kaynak sonlanır.

⚠ *Krater özelliği MIG/MAG ta klasik mod için önerilir. Pulse fonksiyonunda 6 tetik pozisyonunu kullanıp krater işlemi yaparsanız çok daha verimli sonuçlar alırsınız.*

SAYFA 4

a) TETİK

Tetik modu seçimi yapılır.

Ayar Aralığı

- 2 Tetik
- 4 Tetik
- 6 Tetik
- Metod



Tetiğe Basın



Tetiğe Basılı Tutun



Tetiği Bırakın

2 TETİK MODU : Torç tetiğine basıldığında kaynak başlar ve kaynak bitinceye kadar tetiğe basılı tutulur. Tetik bırakıldığında kaynak sona erecektir.

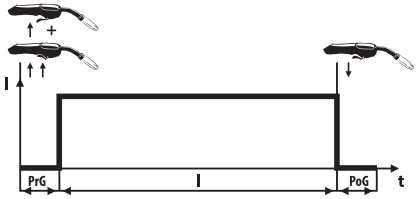
Kaynak Başlangıcı;

- Torç tetiğine basın ve basılı tutun,
- Ön gaz süresi kadar koruyucu gaz akışı başlar.
- Ön gaz süresi sonunda yavaş hızda tel besleme motoru çalışır.
- İşlem parçasına gelindiğinde kaynak akımı artar.

Kaynak Sonlanması;

- Basılı olan torç tetiğini serbest bırakın,
- Tel besleme motoru duracaktır.
- Ayarlanan geri yanma süresi sonunda ark söner.
- Son gaz süresi sonunda süreç biter.

TR



PrG : Ön Gaz Süresi
I : Kaynak Akımı
PoG : Son Gaz Süresi

4 TETİK MODU : Torç tetiğine bir kez basılıp bırakıldığında kaynak başlar ve kaynak bitinceye kadar basılı tutmaya gerek yoktur. Tetik tekrar basılıp bırakıldığında kaynak sonlanacaktır.

Kaynak Başlangıcı;

- Torç tetiğine basın ve basılı tutun,
- Ön gaz süresi kadar koruyucu gaz akışı başlar.
- Ön gaz süresi sonunda yavaş hızda tel besleme motoru çalışır.
- İşlem parçasına gelindiğinde kaynak akımı artar.
- Torç tetiğini serbest bırakın, kaynak devam edecektir.

Kaynak Sonlanması;

- Torç tetiğine basın ve serbest bırakın
- Tel besleme motoru durur
- Ayarlanan geri yanma süresi sonunda ark söner.
- Son gaz süresi sonunda süreç biter.



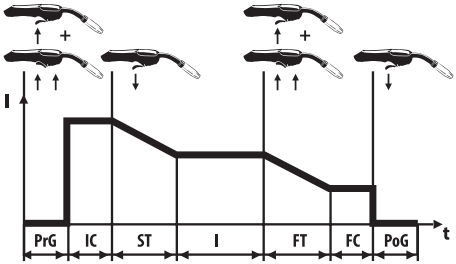
PrG : Ön Gaz Süresi
I : Kaynak Akımı
PoG : Son Gaz Süresi

6 TETİK MODU : Menünün 5.sayfasında bulunan parametreler aktif olacaktır. 5.sayfada belirlenen parametrelere göre 6 tetik modu çalışacaktır.

⚠ *6 tetik fonksiyonunu krater yapmak ya da başlangıç ve bitiş kaynak hatalarını önlemek için kullanabilirsiniz.*

Örnek olarak;
Kaynak akımı : 200 A , Başlangıç akımı : %200, Bitiş akımı: %50 ve Bitiş zamanı : 2 saniye olarak ayarlansın. Bu durunda Başlangıç akımı Ana akımın %200 olacak şekilde 400A olacaktır. Bitiş akımı ise ana akımın %50'si olacak şekilde 100 A olacaktır.

Kaynak Başlangıcı ve Sonlanması;
- Torç tetiğine basın ve basılı tutun
- Ön gaz süresi kadar koruyucu gaz akışı başlar, başlangıç akımında devam eder
- Torç tetiği bırakılır ve belirlenen başlangıç zamanı boyunca akım azalır ve ana akım değerine gelinir, işleme ana akımda devam edilir.
- Tetiğe tekrar basın ve basılı tutun. Ana akımdan bitiş akımına geçilir. İşlem bitiş akımında devam eder.
- İşlem bitirilmek istenildiğinde tetiği bırakın, son gaz süresi sonunda süreç biter.



PrG : Ön Gaz Süresi
IC : Başlangıç Akımı
ST : Başlangıç Zamanı
I : Kaynak Akımı
FT : Bitiş Zamanı
FC : Bitiş Akımı
PoG : Son Gaz Süresi

TR

METOD: Modunda bahsedilmek istenen punta kaynağıdır. Belirlenen kaynak süresi kadar kaynak devam eder, süre sonunda sonlanır. Belirlenen boşluk süresi kadar ise kaynak yapılmaz. Tetik bırakılmadığı süre boyunca bu periyot devam edecektir.
Kaynak süresi : 0.2 - 9.9 ve boşluk süresi : 0.0 - 9.9 saniye arasındadır.

⚠ *Her seferinde aynı kaynak dikişi ve nüfuziyeti elde edilmek istenildiğinde tercih edilmelidir. Metod modunda yapılan kaynakların boyları eşit olacaktır.*

b) KAYNAK SÜRESİ

Metod modu seçildiğinde kaynak yapılacak süre ayarlanır.

Ayar Aralığı
- 0.2 - 9.9 sn

c) BOŞLUK SÜRESİ

Metod modu seçildiğinde kaynak yapılmayacak süre ayarlanır.

Ayar Aralığı
- 0.0 - 9.9 sn

d) VURUNTU AYARI

Telin ilk geldiği andaki hızı ayarlanır.

Ayar Aralığı
- Aktif / Pasif

İlk anda hızlı gelen tel kullanıcıya geriye doğru itme hissi yaratır. Eğer vuruntu ayarını aktif yaparsanız tel yavaş gelir ve kaynak başladığı anda hızlanır. Böylece geri itme hissi ortadan kaybolur.

SAYFA 5

a) BAŞLANGIÇ A. (BAŞLANGIÇ AKIMI)

Başlangıç akımı belirlenir. Ana akımın yüzdesi şeklinde çalışır. 6 tetik modu seçildiğinde aktif olacaktır. Diğer modlar için ayar imkanı verse de çalışmaz.

Ayar Aralığı

- %0 - 200

b) BAŞLANGIÇ Z. (BAŞLANGIÇ ZAMANI)

Başlangıç zamanı belirlenir. 6 tetik modu seçildiğinde aktif olacaktır. Diğer modlar için ayar imkanı verse de çalışmaz.

Ayar Aralığı

- 0 - 5 sn.

c) BİTİŞ A. (BİTİŞ AKIMI)

Bitiş akımı belirlenir. Ana akımın yüzdesi şeklinde çalışır. 6 tetik modu seçildiğinde aktif olacaktır. Diğer modlar için ayar imkanı verse de çalışmaz.

Ayar Aralığı

- %0 - 200

TR

d) BİTİŞ Z. (BİTİŞ ZAMANI)

Bitiş zamanı belirlenir. 6 tetik modu seçildiğinde aktif olacaktır. Diğer modlar için ayar imkanı verse de çalışmaz.

Ayar Aralığı

- 0 - 5 sn.

SAYFA 6

a) PROGRAM

Yapılan işlerin kaydedilmesi için kullanılır.

Ayar Aralığı

- Oku / Yaz

"Oku" durumunda parametreler üzerinde değişiklik yapılabilir. " Yaz" durumuna gelindiğinde ise program kaydedilmeye hazır olur.

b) PROGRAM NO

Program numarası seçimi yapılır.

Ayar Aralığı

- 0 - 99

Program satırında "Yaz" seçeneği seçildikten sonra kaydedeceğiniz program numarası "Program no" satırından seçilir. 0-99 arasında 100 adet program bulunmaktadır.

c) KAYDET [E(+)/H(-)]

TR

Program kaydı işlemi yapılır.

Ayar Aralığı

- Evet (+) / Hayır (-)

Program numarası seçildikten sonra son satır olan "Kaydet" tuşundan "evet : E" veya "hayır: H" seçeneği seçilir. Kaydetmek için + tuşuna basılarak evet seçilmiş olunur. Kaydetmek istenilmezse hayır seçeneği için – tuşuna basılmalıdır.

⚠ *Makinenizin hafızasına kaydettiğiniz programları iş parçası üzerinde çalışırken makinenin yanına gitmenize gerek bırakmadan torç tetik butonu yardımıyla çağırabilirsiniz.*

Daha önce kaydetmiş olduğunuz programlardan herhangi biri ile işlem yapmak isterseniz programı çağırmak yol ile olur;

1) Eğer makineye ulaşabilir noktada iseniz makine ekranından Program: "Oku" seçeneğini seçip, " program no" sayfasına gelip istediğiniz programı çağırıp o programda işlem yapabilirsiniz.

2) Eğer makineye ulaşabilir noktada değilseniz torç tetiğine hızlı bir şekilde art arda iki kez basmanız gerekecektir böylece program okuma aktif olacaktır. 2 kez basıldıktan sonra istenilen program numarasına ulaşmak için tetiğe birer kez basarak programlar arasında geçiş yapılır (Tüm bu işlemlerin toplamında bu süre 5 saniyeyi geçmeyecektir).

Örneğin;
"Program No" daha önce " 0" da kalmış ve 1. Programa geçiş yapmak istiyorsanız; Torç tetiğine hızlıca iki kez bastığınızda program seçmeye hazır hale gelinecektir. Bu işlemden sonra torç tetiğine bir kez daha bastığınızda 1. Program seçilmiş olunur. Eğer 2. Programı seçmek isterseniz torç tetiğine bir kez daha basmanız gerekecektir.

d) D.PULSE FREQ (DOUBLE PULSE FREKANSI)

Double Pulse kaynak yöntemi seçildiğinde double pulse frekans ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- 0,5-5 Hz

SAYFA 7

a) D.PULSE AKIM AYARI (DOUBLE PULSE AKIM AYARI)

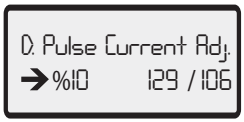
Ana akımın yüzdesi şeklinde çalışır. Double pulse ın gideceği minimum ve maksimum akım aralığı belirlenir.

Ayar Aralığı

- %5-50

Ekranda hem yüzde şeklinde belirlenen ayar hem de maximum ve minimum akım değerleri görülür.

Örneğin;



Akım 118 A olarak ayarlanmış olsun . %10 akım ayar aralığı seçilirse değer 129/106 olarak okunur. Yani 118 in %10 fazlası ile 118 in %10 azı olarak ekranda görülür.

b) D.PULSE ZAMAN AYARI (DOUBLE PULSE ZAMAN AYARI)

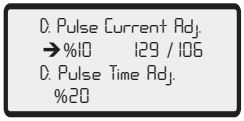
Double pulse yöntemi seçildiğinde maksimum ve minimum akımın zamanı yüzde olarak belirlenir.

Ayar Aralığı

- %20-80

Ekranda görülen % değeri maksimum akımın görüleceği zamandır.

Örneğin;

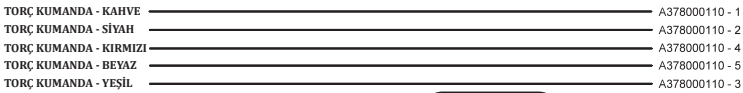


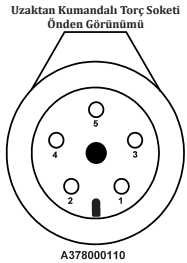
Akım 118 A olarak ayarlanmış olsun. %10 akım ayar aralığı seçilirse değer 129/106 olarak okunur. Yani 118 in %10 fazlası ile 118 in %10 azı olarak ekranda görülür. D.pulse zaman ayarı %20 olarak seçildiyse double pulse fonksiyonunda 129 A e %20 sürede tutarken 106 A i %80 sürede tutar.

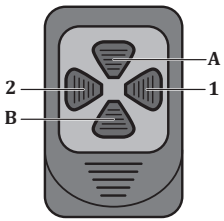
TR

3.3 Uzaktan Kontrol

Uygun özelliklerde bir torç ve konnektör ile kaynak akımınızı (tel hızınızı) / kaynak voltajınızı makinenizin yanına gitmeden torç üzerinden de değiştirebilirsiniz. Uzaktan kumandalı torç soketi bağlantısını yapmanız gerekmektedir.
Soket bağlantıları aşağıda belirtilmiştir :







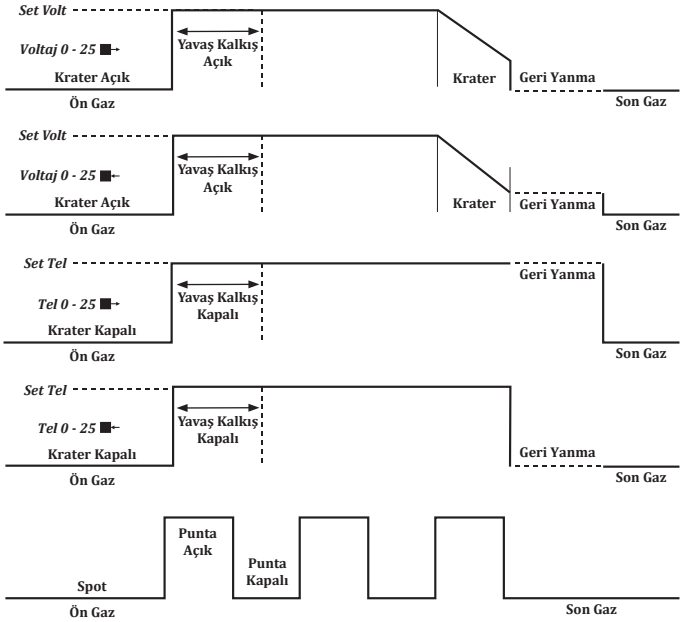
TR

Mod	Tuş	Görevi
Klasik Mod	**1**	Tel hızınızı minimum tolerans değerine (-%10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 m/dk
	2	Tel hızınızı maksimum tolerans değerine (+10) kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 m/dk
	A	Kaynak voltajınızı maksimum tolerans değerine (+10) kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V
	B	Kaynak voltajınızı minimum tolerans değerine (-10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V
Akıllı Mod	**1**	Kaynak akımınızı minimum tolerans değerine (-%10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 5 A
	2	Kaynak akımınızı maksimum tolerans değerine (+%10) kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 5 A
	A	Kaynak voltajınızı maksimum tolerans değerine (+%10)kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V
	B	Kaynak voltajınızı minimum tolerans değerine (-%10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V
Sinerjik Mod	**1**	Kaynak akımınızı minimum tolerans değerine(-%10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 5 A
	2	Kaynak akımınızı maksimum tolerans değerine(+%10) kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 5 A
	A	Kaynak voltajınızı maksimum tolerans değerine (+%10) kadar arttırabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V
	B	Kaynak voltajınızı minimum tolerans değerine (-%10) kadar azaltabilirsiniz. **Ayar Aralığı:** 0.5 V

3.4 Ark Boyu Ayarı (ArC)

9 numaralı butona 3 saniye basılı tutulduğunda ark boyu fonksiyonu aktif olacaktır. Fabrika ayarı 0.0 dır. Mevcut butonu sağa sola çevirerek +7/-7 aralığında ark boyu ayarını değiştirebilirsiniz. +7 ye doğru yapılan değişimde tel kontak memeye yaklaşır, ark boyu uzar. -7 ye doğru yapılan değişimde tel kaynak metaline yaklaşır, ark boyu kısalır. İstenilen ayar yapıldıktan sonra mevcut butona bir kez basılarak ayardan çıkış sağlanır.

3.5 MIG Eğrisi



Parametre	Değer Aralığı	Fabrika Ayarı	2- Konumu MIG	4- Konumu MIG	6- Konumu MIG
Ön Gaz	0,0 - 9,9 sn	0,1 sn	✓	✓	✓
Son Gaz	0,0 - 9,9 sn	0,1 sn	✓	✓	✓
Geri Yanma	25 - 0 - 25	0 step	✓	✓	✓
Kaynak Süresi	0,2 - 9,9 sn	0,2 sn	✓	✓	✓
Boşluk Süresi	0,0 - 9,9 sn	0,0 sn	✓	✓	✓
Tel Çapı	0,8 - 1,6 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Kalınlık	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓	✓
Gaz Tipi	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO_2, %97,5/2,5				
Tel Tipi	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AlMg 4,5Mn, AlMg5, AIsi 5, AL 99,5				
Vuruntu Ayarı	Aktif / Pasif	Pasif	✓	✓	✓
Krater	Aktif / Pasif	Pasif	✓	✓	✓
Mod	Sinerjik / Akıllı / Klasik / Sel-Karbon / Rutil-Bazik / Metod				
Tetik	Metod / 2 / 4 / 6	2	✓	✓	✓
Yöntem	MIG / MAG - MMA	MIG / MAG			
Soğutma Süresi	1 - 5 dak	1			

TR

3.6 Şebekeye Bağlama

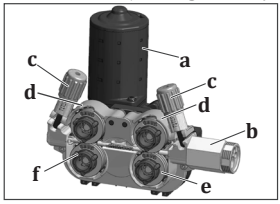
Makineyi şebekeye bağlamadan önce şebeke gerilimini kontrol edin.

Fişi prize takarken, açma/kapama anahtarını "0" konumunda olduğundan emin olun.

- Açma / kapama anahtarı ile makineyi çalıştırın.
- Fan sesini duyduktan ve şebeke lambasının yandığını gördükten sonra açma / kapama anahtarını tekrar kapalı konumuna getirerek makineyi kapatın.

3.7 Tel Sürme Makarasının Seçimi ve Değişimi

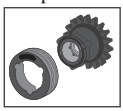
- Tel sürme bölümünün kapağını açtığınızda yan tarafta bulunan buton ile serbest gaz ve tel ayarı yapabilirsiniz. Tel sürme bölümünde 4 makaralı enkoder yapılı sürme sistemini göreceksiniz. 4 WD sistem yapısı sayesinde tel mekanik olarak 4 makaraya birden uygulanan güç ile sürülür. Motor ısınması, sürtünmelerin artması gibi olumsuzluklarda bile tel sürme hızı değişmez. Ark stabilitesi mükemmeldir. Makine enerjilendiği anda içeride bulunan led aktif olacak, makara değişimi yaparken kolaylık sağlayacaktır.



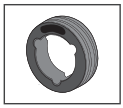
a- Motor
b- Euro Konnektör
c- Baskı Ayar Vidası
d- Üst Tel Sürme Makaraları
e- Alt Tel Sürme Makaraları
f- Tel Sürme Kilit Mekanizması

Şekil 5 : Tel Sürme Sistemi

- **Kullanacağınız kaynak telinin malzemesine ve çapına uygun tel sürme makaraları kullanın. Çelik ve paslanmaz çelik için V oluklu, özlü tel için tırtıllı V oluklu, alüminyum için U oluklu tel sürme makaraları kullanın.**
- Tel sürme makaralarını değiştirmeniz gerektiğinde baskı ayar vidasını kendinize doğru çekip üst makara kapaklarını kaldırdıktan sonra mevcut makaraları çıkartın.

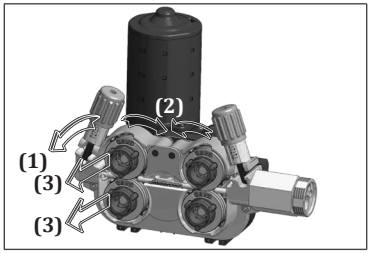


- **Makaraları çıkarabilmeniz için kilidini açmanız gerekir. Kilitleme yönünün tam tersine çevirerek, tel sürme makarasının iç kısmındaki boşluklar tel sürme gövdesindeki çıkıntılarla üst üste getirilmelidir, böylelikle kilidi açmış olursunuz.**

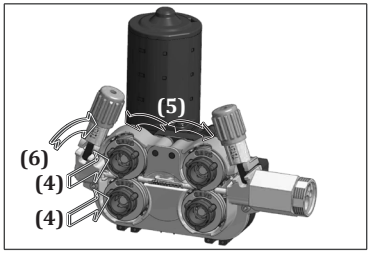


- **Makaraların her iki yüzü de, kullanıldıkları tel çapına göre işaretlenmiştir.**
- **Makaraları kullanacağınız tel çapı değeri size bakan tarafta olacak şekilde flanşa yerleştirin.**

- Kullanacağınız makarayı tel sürme makarasının iç kısmındaki boşluklar tel sürme gövdesindeki çıkıntılarla üst üste gelecek şekilde yerleştirin. Sağa veya sola çevirip kilitleme sesinin geldiğinden ve tel sürme makaralarının yerine oturduğundan emin olun. Daha sonra baskı makaralarını indirin ve baskı makarası kolunu kaldırarak baskı makarasının üzerine kilitleyin.



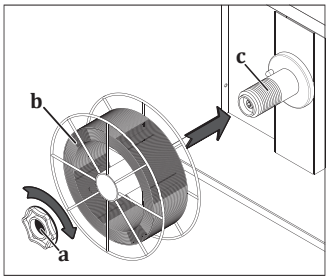
Şekil 6 : Tel Sürme Makaralarının Çıkartılması



Şekil 7 : Tel Sürme Makaralarının Yerleştirilmesi

3.8 Tel Makarasını Yerleştirme ve Teli Sürme

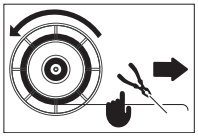
- Tel taşıma sisteminin vidasını çevirerek çıkartın. Kaynak teli makarasını tel taşıma sistemi miline geçirin ve vidayı tekrardan sıkın.



Tel taşıma sisteminin vidasının çok sıkılması telin sürülmesini engeller ve arızalara neden olabilir. Vidanın az sıkılması ise tel sürmenin durdurulduğu anlarda tel sepetinin boşalıp bir süre sonra karışmasına neden olabilir. O nedenle, vidayı ne çok sıkı ne de çok gevşek bağlayın.

Şekil 8 : Tel Makarasını Yerleştirme

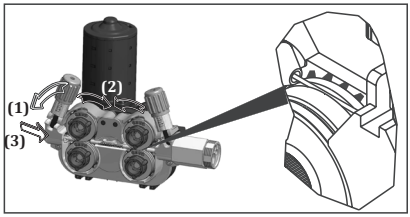
- Tel sürme makarasının üzerindeki baskı kolunu çekip aşağı indirin, yani baskı makarasını boşlayın.



- Kaynak telini tel makarasının bağlandığı yerden çıkartıp elinizden kaçırmadan ucunu yan keskiyle kesin.

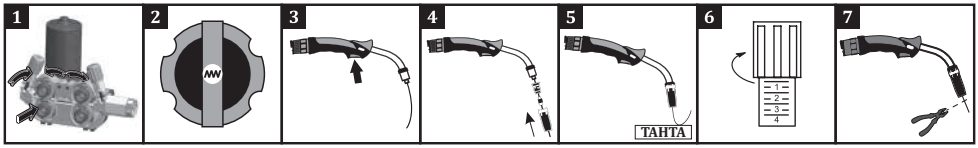
Telin ucunun kaçırılması durumunda tel bir yay gibi fırlayarak size ve çevrenizdekilere zarar verebilir.

- Teli bırakmadan tel giriş kılavuzundan geçirerek makaralara, makaralar üzerinden de torcun içine sürün.



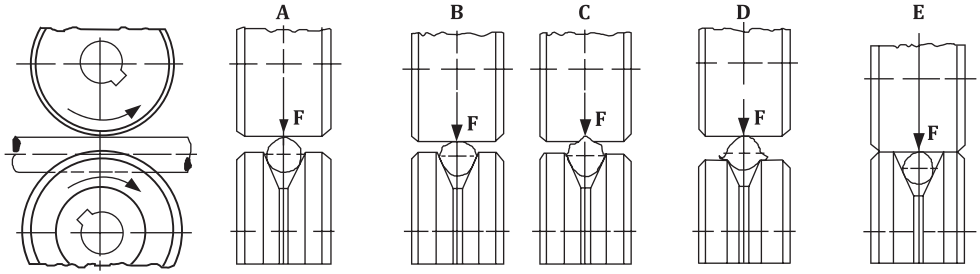
Şekil 9 : Teli Makaraya Sürme

- Baskı makaralarını bastırıp baskı kolunu kaldırın **1**.
- Açma Kapama Anahtarını "1" konumuna getirerek makineyi çalıştırın **2**.
- Tel torç ucundan çıkana kadar tetiğe basın, bu arada kaynak teli makarasının rahat döndüğünü gözlemleyin, tetiği bir kaç kere basıp bırakarak sarımda herhangi bir gevşeme olup olmadığını kontrol edin **3**. Gevşeme ve/veya geri sarma gözleniyorsa, tel taşıma sisteminin vidasını biraz daha sıkın.
- Tel torç ucundan çıkınca nozulu ve kontak memeyi torca geri takın **4**.
- Teli bir tahta üzerine sürerek **5** uygun tel baskı ayarını yapın **6** ve tel ucunu kesin **7**.



Baskı ayar vidasını gereğinden fazla sıkılması, gevşek bırakılması ya da yanlış tel sürme makarası kullanılması durumlarında aşağıda görülen etkiler gerçekleşir.

A: Uygun tel baskısı ve kanal ölçüsü
B: Baskı kolu çok sıkıştırıldığı için telin şeklinde bozulmalar oluşuyor.
C: Baskı kolu çok sıkıştırıldığı için makara yüzeyinde bozulmalar oluşuyor.
D: Makaranın kanal boyu kullanılan tel için küçük. Telin şeklinde bozulmalar oluşuyor.
E: Makaranın kanal boyu kullanılan tel için büyük. Tel kaynak bölgesine sevk edilemiyor.



Şekil 10 : Baskı Ayarı ve Makara Seçimi Hataları

TR

3.9 Gaz Debisini Ayarlama

Gaz ayarını ve gaz testini tel sürme makarasının baskı kolunu indirerek yapın !

- Debi ayar vanası ile gaz debisini ayarlayın.
- Pratik gaz (CO_2 , Ar, karışım) debisi oranı tel çapının 10 katıdır.
  Örneğin tel çapı 1,2 mm ise, gaz debisi 10 x 1,2 = 12 lt/dak olarak ayarlanabilir.
- Daha hassas debi ayarı için yandaki tabloyu kullanabilirsiniz. Gaz debisini ayarladıktan sonra baskı makarası kolunu kaldırın ve tel sürme ünitesinin kapağını kapatın.

Tel Çapı (mm)	Alaşımsız Çelik ve Metal Özlü Tel	Özlü Tel	Paslanmaz Çelik	Alüminyum
0.8	8 lt/dak.	7 lt/dak.	8 lt/dak.	8 lt/dak.
0.9	9 lt/dak.	8 lt/dak.	9 lt/dak.	9 lt/dak.
1.0	10 lt/dak.	9 lt/dak.	10 lt/dak.	10 lt/dak.
1.2	12 lt/dak.	11 lt/dak.	12 lt/dak.	12 lt/dak.

3.10 Makine Özellikleri

CC/CV Yapı
• MIG,MMA ve TIG kaynağı imkanı verir.

Hafıza
• Yapılan işlerin kaydedilmesini sağlayan 4 adet iş hafızası vardır.

Kullanım Fonksiyonları Çeşitliliği
• Pulse ve Double Pulse özelliklerine sahip klasik, akıllı ve sinerjik MIG / MAG modları ile kullanıcı dostu bir çalışma sağlar.

Soft Start
• Sıçrantısız ark ateşlemesi gerçekleştirir.

Smart Performance
• Akıllı performans kontrolü sayesinde makinenin kaynak parametrelerini sürekli takip ederek analiz eder.
• Zorunlu şartların oluşması durumunda, makine ömrünü uzatmak ve arızalara karşı korumak amaçlı kendini korumaya alır.
• Bu koruma makine paneli üzerinde termik led uyarısı ile gösterilir.
• 2 dakikalık koruma süresi sonunda makine tekrar devreye girer.

TR

Smart Fan
• Makine iç ısısı sürekli olarak ölçülür. Ölçülen sıcaklığa göre soğutma fanı hızı arttırılır ya da azaltılır. Sıcaklık belirli bir derecenin altında faz tamamen durdurulur. Bu fonksiyon sayesinde makine içine gelen toz miktarı azaltılır. Makine ömrü uzadığı gibi enerji tasarrufu da sağlanır. Kaynak esnasında fan çalışarak soğutma performansı sağlar.

Torç Üzerinden Akım/Voltaj Kontrolü
• Kontrol bağlantı opsiyonuyla, uygun özelliklerde bir torç ile kaynak akımınızı/voltajınızı makinenizin yanına gitmeden torç üzerinden de değiştirebilirsiniz.

Robot ile Uyumluluk
• Robot ile uyumlu yapısı ile kullanım kolaylığı sağlar.

Magnet ile Uyumluluk
• Magnet'e hazır yapı sayesinde kaynak ve ortam bilgileri gerçek zamanlı olarak saklanır.
Bazı değerler makine önündeki LCD panelden okunabilirken, diğer bilgiler (Toplam Ekipman Etkinliği OEE, Kaynak Parametreleri-WP, Kalite vb.) Magnet platformunda saklanır ve izlenir. (Opsiyonel)

Jeneratörlerle Çalışma
• Jeneratörlerle çalışmaya uygundur. Kaç kVA ile çalışacağı teknik özelliklere bakılarak belirlenmelidir.

Faz Koruma
• Eksik veya yanlış faza karşı korumalıdır.

Voltaj Koruma
• Şebeke voltajı Aşırı yüksek veya düşük olursa makine otomatik olarak ekranda arıza kodu vererek kendini korumaya alır. Bu sayede makine aksamlarına herhangi bir zarar gelmez, makine ömrünün uzun olması sağlanır. Ortam koşullarının normale dönmesi sonrası makine fonksiyonları da devreye girer.

3.11 Tüketim Bilgileri

Aşağıdaki tabloda ideal koşullar için kaynak sırasında ortalama tüketim değerleri gösterilmektedir. Kullanım ve ortam koşullarına göre farklılık gösterebilir.

MIG/MAG Kaynağı Sırasında Ortalama Tel Tüketimi

5 m/dak. Tel Hızında Ortalama Tel Tüketimi

	1 mm Tel Çapı	**1,2 mm Tel Çapı**	**1,6 mm Tel Çapı**
Çelik Tel	1,5 (kg/saat)	2,4 (kg/saat)	4,5 (kg/saat)
Alüminyum Tel	0,55 (kg/saat)	0,8 (kg/saat)	1,4 (kg/saat)
CrNi Tel	1,7 (kg/saat)	2,6 (kg/saat)	4,5 (kg/saat)

10 m/dak. Tel Hızında Ortalama Tel Tüketimi

TR

	1 mm Tel Çapı	**1,2 mm Tel Çapı**	**1,6 mm Tel Çapı**
Çelik Tel	3,5 (kg/saat)	4,95 (kg/saat)	9,3 (kg/saat)
Alüminyum Tel	1,25 (kg/saat)	1,73 (kg/saat)	3,15 (kg/saat)
CrNi Tel	3,65 (kg/saat)	5,2 (kg/saat)	9,4 (kg/saat)

MIG/MAG Kaynağı Sırasında Ortalama Koruyucu Gaz Tüketimi

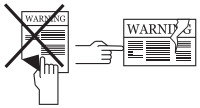
Tel Çapı	**0.8 mm**	**1.0 mm**	**1.2 mm**	**1.6 mm**	**2 mm**
Ortalama Tüketim	8 l/dak.	10 l/dak.	12 l/dak.	16 l/dak.	20 l/dak.

BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

- Makineye yapılacak bakım ve onarımların mutlaka yetkin kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Yetkisiz kişiler tarafından yapılacak müdahaleler sonucu oluşacak kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Onarım esnasında kullanılacak parçaları yetkili servislerimizden temin edebilirsiniz. Orijinal yedek parça kullanımı makinenizin ömrünü uzatacağı gibi performans kayıplarını engeller.
- Her zaman üreticiye veya üretici tarafından belirtilen yetkili bir servise başvurun.
- Garanti süresi içerisinde üretici tarafından yetkilendirilmemiş herhangi bir girişiminde tüm garanti hükümleri geçersiz olacaktır.
- Geçerli güvenlik kurallarına bakım onarım işlemleri sırasında mutlaka uyunuz.
- Tamir için makinenin herhangi bir işlem yapılmadan önce, makinenin elektrik fişini şebekeden ayırınız ve kondansatörlerin boşalması için 10 saniye bekleyiniz.

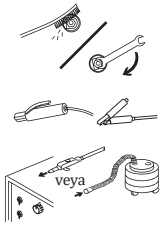
4.1 Bakım

3 Ayda Bir



- Cihaz üzerindeki uyarı etiketlerini sökmeyiniz. Yıpranmış / yırtılmış etiketleri yenisi ile değiştiriniz. Etiketleri yetkili servisten temin edebilirsiniz.
- Torcun, penselerin ve kablolarınızın kontolünü yapınız. Parçaların bağlantılarına ve sağlamlığına dikkat ediniz. Hasar görmüş / arızalı parçaları yenisi ile değiştiriniz. Kablolara ek / onarım kesinlikle yapmayınız.
- Havalandırma için yeterli alan olduğuna emin olunuz.
- Kaynağa başlamadan önce torcun ucundan çıkan gaz debisini debimetre ile kontrol ediniz. Gazın debisi yüksek veya düşük ise yapılacak kaynağa uygun seviyeye getiriniz.

6 Ayda Bir

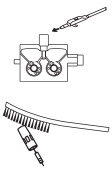


- Civata, somun gibi birleştirici parçaları temizleyiniz ve sıkıştırınız.
- Elektrod pensesi ve toprak pensesi kablolarını kontrol ediniz.
- Makinenin yan kapaklarını açarak düşük basınçlı kuru hava ile temizleyiniz. Elektronik parçalara yakın mesafeden basınçlı hava uygulamayınız.
- Su soğutma ünitesinin deposundaki su periyodik aralıklarla sert olmayan, temiz bir su ile yenileyin ve donmaya karşı antifriz ile koruyun.

NOT: Yukarıda belirtilen süreler, cihazınızda hiçbir sorunla karşılaşılmaması durumunda uygulanması gereken maksimum periyotlardır. Çalışma ortamınızın yoğunluğuna ve kirliliğine göre yukarda belirtilen işlemleri daha sık aralıklarla tekrarlayabilirsiniz.

Asla kaynak makinesinin kapakları açıkken kaynak yapmayın.

4.2 Periyodik Olmayan Bakım



- Tel Sürme Mekanizması temiz tutulmalı ve makara yüzeyleri kesinlikle yağlanmamalı.
- Her kaynak teli değişiminde mutlaka mekanizma üzerinde biriken kalıntıları kuru hava yardımıyla temizleyin.
- Torç üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmeli. Eğer gerekiyorsa değiştirilmeli. Bu malzemelerin uzun süreli kullanılması için orjinal ürünler olmasına dikkat edin.

4.3 Hata Giderme

Aşağıdaki tablolarda karşılaşılan olası hatalar ve çözüm önerileri bulunmaktadır.

Arıza	Neden	Çözüm
Makine çalışmıyor	• Elektronik kart arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
	• Makinenin elektrik bağlantısı sorunlu	• Makinenin elektriğe bağlı olduğundan emin olunuz
	• Şebeke bağlantıları hatalı	• Şebeke bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz
	• Şebeke besleme sigortası hatalı veya şebeke kablosu hasarlı	• Şebeke besleme sigortalarını, şebeke kablosunu ve fişini kontrol ediniz
	• Açma/ kapama anahtarı doğru çalışmıyor	• Açma/ kapama anahtarını kontrol ediniz
Tel sürme motoru çalışmıyor	• Elektronik kart / tel sürme motoru arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Tel sürme motoru çalışıyor, fakat tel ilerlemiyor	• Tel sürme makaraları tel çapına uygun seçilmemiş	• Uygun tel sürme makarası seçiniz
	• Tel sürme makaralarındaki baskı çok az	• Doğru baskı makarası ayarını yapınız
İyi kaynak yapılmıyor	• Kontak meme ebadı hatalı seçilmiş veya tahribat görmüş	• Kontak memeyi değiştiriniz
	• Baskı makaralarının baskısı az	• Doğru baskı makarası ayarını yapınız
	• Koruyucu gaz çok fazla veya çok az geliyor	• Kullanılan gazı ve ayarını kontrol ediniz. Gaz ayarı yapılamıyor ise yetkili servise danışınız
	• Kaynak parametreleri uygun seçilmemiş	• Voltaj ve tel hızı ayarlarınızı değiştirin
Kaynak akımı kararlı değil ve/ veya ayarlanmıyor	• Makinenin topraklama pensesi iş parçasına bağlı değil	• Makinenin topraklama pensesinin parçasına bağlı olduğundan emin olunuz
	• Kablolar ve bağlantı noktaları hasarlı	• Kabloların sağlamlığından ve bağlantı noktalarının aşınmamış olduğundan emin olunuz
	• Yanlış parametre ve proses seçilmiş	• Parametre ve proses seçiminin doğru olduğundan emin olunuz
	• Elektrod kutbu ve amper değerleri hatalı (MMA kaynağında)	• Elektrodun bağlı olması gereken kutbu ve makinede ayarlanması gereken akım değerini kontrol ediniz
	• Tungsten uç aşınmış (TIG kaynağında)	• Tungsten ucun temiz olduğundan emin olunuz
	• Kaynak torcu hasarlı (MIG, TIG kaynağında)	• Kaynak torcunun sağlamlığından emin olunuz
	• Elektronik kart arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Fan çalışmıyor	• Elektronik kart / fan arızalı	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
Ekranda □□□□ değeri görülüyor	• Kaynak parametreleri uygun seçilmemiş	• Tel tipi, gaz tipi vb. gibi tüm parametreler kaynak yönteminize uygun olarak seçilmelidir

TR

4.4 Hata Kodları

Hata Kodu	Hata	Neden	Çözüm
E01	Haberleşme Hatası	• Makine içerisinde farklı noktalarda sorun olabilir	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
E02	Termal Koruma	• Makinenizin devrede kalma oranı aşılmış olabilir	• Bir süre bekleyerek makinenin soğumasını sağlayınız. Arıza ortadan kalkıyor ise daha düşük amper değerlerinde kullanmaya çalışınız
		• Fan çalışmıyor olabilir	• Fanın çalışıp çalışmadığını göz ile kontrol ediniz. Çalışmaması durumunda yetkili servis ile irtibata geçiniz
		• Hava giriş-çıkış kanallarının önü kapanmış olabilir	• Hava kanallarının önünü açınız
		• Makine çalışma ortamı aşırı sıcak ya da havasız olabilir	• Makinenin daha rahat çalışabileceği bir alana yerleştirilmesini sağlayınız
E03	Aşırı Akım Hatası	• Makine aşırı akım çekmiş olabilir	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
		• Makine içerisinde farklı noktalarda sorun olabilir	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
E04	Şebeke Voltajı Düşük	• Şebeke voltajı düşmüş olabilir	• Şebeke bağlantı kablolarını ve voltajını kontrol ediniz. Doğru voltaj girişi sağlandığından emin olunuz. Şebeke voltajı normal ise yetkili servis ile iletişime geçiniz
E05	Sıcaklık Sensörü Okuma Hatası	• Sıcaklık sensörü bozulmuş olabilir veya elektriksel bağlantısında sorun olabilir	• Yetkili servis ile iletişime geçiniz
E06	Şebeke Voltajı Yüksek	• Şebeke voltajı yükselmiş olabilir	• Şebeke bağlantı kablolarını ve voltajını kontrol ediniz. Doğru voltaj girişi sağlandığından emin olunuz. Şebeke voltajı normal ise yetkili servis ile iletişime geçiniz

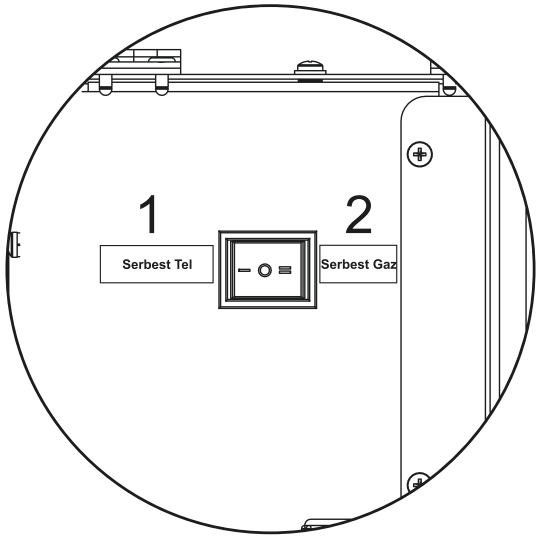
TR

EKLER

5.1 Tel Sürme Ünitesi İçinde Yer Alan İnce Ayarlar

1- Serbest Tel Sürme Düğmesi
Düğmeye basılı tutulduğu sürece tel sürülür, gaz ventili çalışmaz. Bu düğmeyi teli torca sürmek için kullanabilirsiniz.

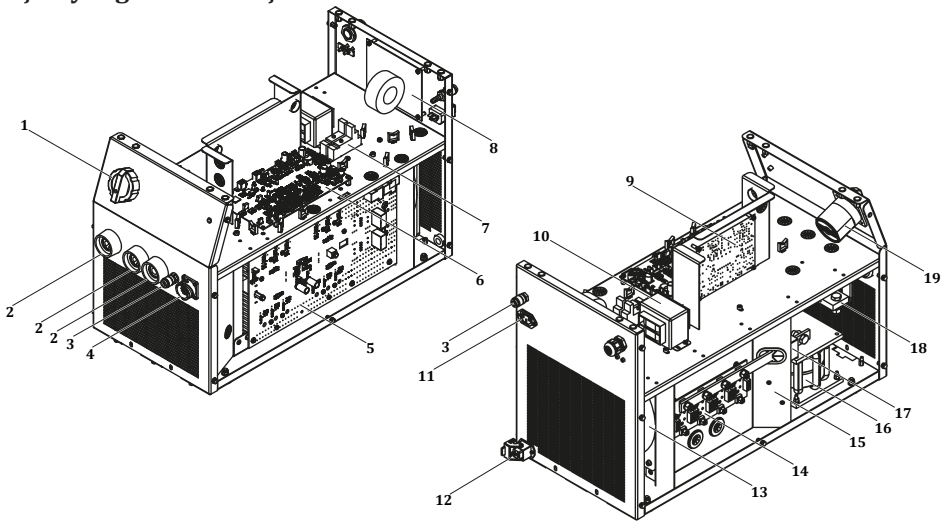
2- Serbest Gaz Düğmesi
Serbest gaz düğmesine basıldığında gaz 30 saniye boyunca gelecek, 30 saniye içinde tekrar serbest gaz düğmesine basılmaz ise 30 saniye sonunda gaz akışı duracaktır. Eğer 30 saniye içerisinde serbest gaz düğmesine tekrar basılırsa, basıldığı an gaz akışı duracaktır. Serbest gaz düğmesi ile gaz akışı sağlanır, tel sürme çalışmaz. Bu düğmeyi gaz değişikliğinden sonra sistemdeki gazın değişmesi için kullanabilirsiniz.



TR

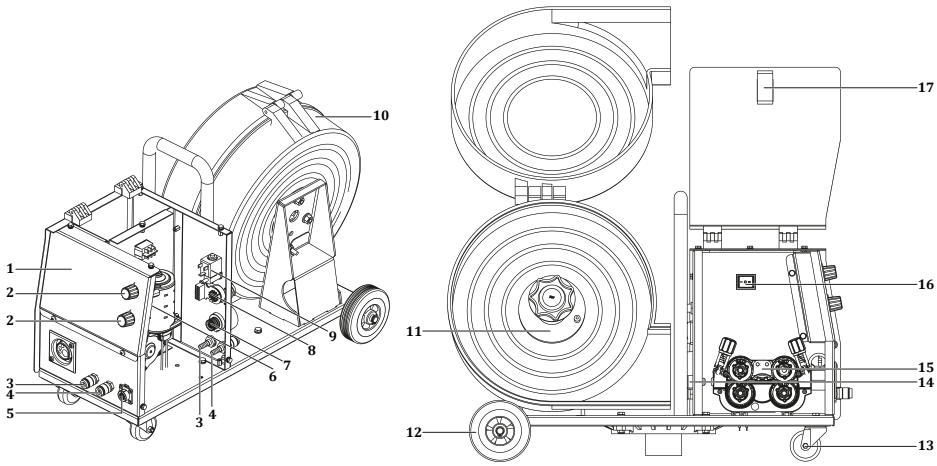
5.2 Yedek Parça Listeleri

Güç Kaynağı Yedek Parça Listesi



NO	TANIM	ID 300 M-MW PULSE EXPERT	ID 400 M-MW PULSE EXPERT	ID 500 M-MW PULSE EXPERT
1	Şalter Düğmesi	A308900004	A308900004	A308900004
2	Kaynak Prizi	A377900106	A377900106	A377900106
3	Quick Kaplin	A245700004	A245700004	A245700004
4	Konnektör	A378020009	A378020009	A378020009
5	Elektronik Kart E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Elektronik Kart E206A CNT3P	Y524000053	K405000290	K405000290
7	Röle Soketi	A312900020	A312900020	A312900020
8	Elektronik Kart E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Elektronik Kart E121A-2	K405000386	K405000386	K405000386
10	Kumanda Trafosu	K366100006	K366100006	K366100006
11	Güç Konnektörü	A378000050	A378000050	A378000050
12	Konnektör (Komple)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Fan Monofaz	A250001015	A250001015	A250001015
14	Elektronik Kart E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Elektronik Kart E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Şok Bobini	A421050002	A421050002	A421050002
17	Hall Effect Sensör	A834000001	A834000002	A834000003
18	Şönt	A833000003	A833000004	A833000005
19	Pako Şalter	A308033102	A308033102	A308033102
	Röle	A312100018	A312100018	A312100018

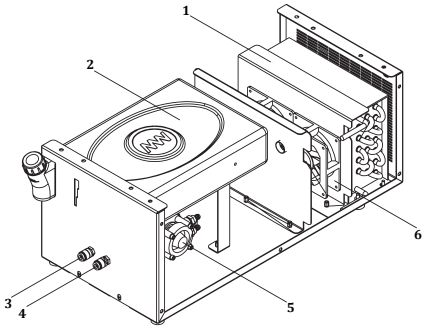
Tel Sürme Ünitesi Yedek Parça Listesi

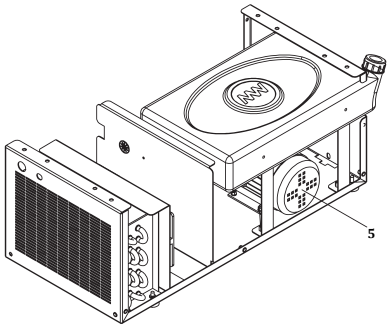


TR

NO	TANIM	ID 300 M PULSE EXPERT	ID 400-500 M PULSE EXPERT	ID 300-400-500 MW PULSE EXPERT
1	Membran Etiket	K109900168	K109900168	K109900168
2	Potans Düğmesi	A229500005	A229500005	A229500005
3	Quick Kaplin Kırmızı	-	-	A245700003
4	Quick Kaplin Mavi	-	-	A245700002
5	Konnektör	A378000103	A378000103	A378000103
6	Elektronik Kart E306A-1A	Y524000054	K405000298	K405000298
7	Kaynak Prizi	A377900106	A377900106	A377900106
8	Elektronik Kart E202A-CN3	K405000234	K405000234	K405000234
9	Gaz Ventili	A253006019	A253006019	A253006019
10	Tel Sepet Muhafazası	A229900101	A229900101	A229900101
11	Tel. Tas. Mak. Sistemi 3Lü Bağlantı	A229900003	A229900003	A229900003
12	Tekerlek Sabit	A225222002	A225222002	A225222002
13	Tekerlek Döner	A225100014	A225100014	A225100014
14	Tel Sürme Ünitesi	K309003213	K309003213	K309003213
15	Tel Sürme Kılavuz Yuvası	K107909065	K107909065	K107909065
16	Elektrik Anahtarı	A310100010	A310100010	A310100010
17	Kapak Kilidi	A229300006	A229300006	A229300006

Su Soğutma Ünitesi Yedek Parça Listesi

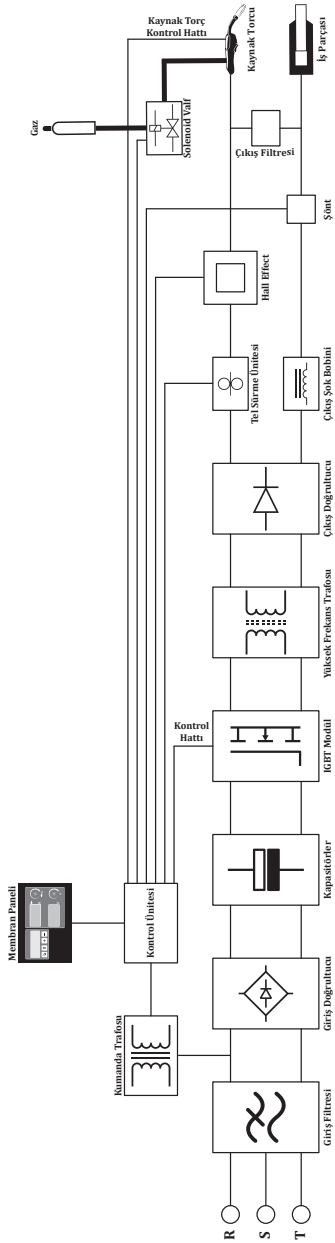




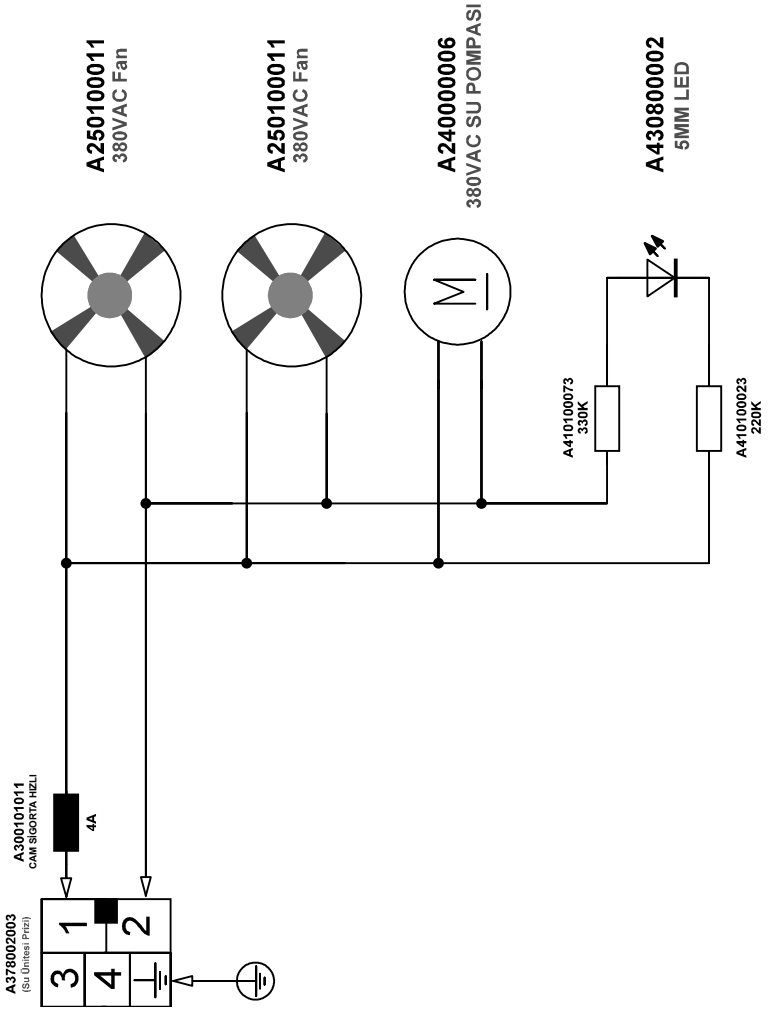
TR

NO	TANIM	ID 300 - 400 - 500 MW PULSE EXPERT
1	Radyatör	A260000004
2	Su Deposu	A249000005
3	Quick Kaplin Mavi	A245700002
4	Quick Kaplin Kırmızı	A245700003
5	Su Pompası	A240000006
6	Fan	A250001126

5.3 Blok Diyagram



5.4 Su Ünitesi Devre Şeması



magmaweld

GARANTİ BELGESİ

MALIN	
Modeli	
Seri Numarası	
İMALATÇI / İTHALATÇI FİRMANIN	
Ünvanı	MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Adresi	Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım MANİSA
Telefonu / E - Postası	+90 236 226 27 00 / info@magmaweld.com
SATICI FİRMANIN	
Ünvanı	
Adresi	
Telefonu / E-Postası	
Fatura Tarihi ve No.	
ALICININ	
Ünvanı	
Adresi	
Telefonu / E - Postası	
Teslim Alanın Adı Soyadı	
KURULUMU YAPAN SERVİSİN	
Ünvanı	
Teknisyenin Adı Soyadı	
Devreye Alma Tarihi (Garanti Başlama Tarihi)	

Garanti Şartları için ***www.magmaweld.com.tr/garanti-sartlari/wt*** web sitemizi ziyaret ediniz.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 300 M PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021

Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Mar-2024 / Mart-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager

CE

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 300 MW PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021
Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Mar-2024 / Mart-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager

CE

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 400 M PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021

Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Mar-2024 / Mart-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager

CE

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 400 MW PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021
Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Mar-2024 / Mart-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager

CE

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 500 M PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021

Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Apr-2024 / Nisan-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager



CE

EU-DECLARATION OF CONFORMITY / AB UYGUNLUK BEYANI

We hereby declare that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following product: / Bu belgede aşağıdaki ürünün kendi sorumluluğunda olduğunu onaylar:

Product brand / Ürün markası	: MAGMAWELD
Product designation / Ürün adı	: ID 500 MW PULSE EXPERT

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards: / Bu beyan ile ilişkili olarak, aşağıdaki yönetmelikleri veya normları yerine getirir:

Directives / Yönetmelikler	
RoHS	: 2011/65/EU
ErP Directive / ErP yönetmeliği	: (EU) 2019/1784
LVD Directive / LVD yönetmeliği	: 2014/35/EU
EMC Directive / yönetmeliği	: 2014/30/EU
Standards / Standartlar	
LVD standard /LVD standardı	: EN IEC 60974-1:2022
EMC standard / EMC standardı	: EN IEC 60974-10:2021
Signed on behalf of / Adına imzalandı	: Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret. A.Ş. Fabrika MOSB, 5. Kısım 45030 Manisa, Türkiye
Date / Zaman	: Mar-2024 / Mart-2024
Name&Signature / İsim&İmza	: Barış Özgür Tuğgan R&D Manager

CE

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "МАГМАВЭЛД СПБ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 191124, Россия, город Санкт-Петербург, улица Ставропольская, Дом 10, Литера А, Помещение 217
Основной государственный регистрационный номер 1187847141503.
Телефон: +78123317470 Адрес электронной почты: magmaweld@inbox.ru

в лице Генерального директора Гавшинского Андрея Львовича

заявляет, что Оборудование для сварки и газотермического напыления: аппараты для дуговой сварки модели: MINISTICK, MINISTICK DELUXE, MEGASTICK, MEGASTICK DELUXE, ID 800E, MONOSTICK 165i, MONOSTICK 200i, PROSTICK 200i, ID 250 E, ID 300 E, ID 350 E, ID 400 E, RD 500 E, RD 650 E, GL 451, TD 355, GL 600, ID 250E BASIC, MONOTIG 160i BASIC, MONOTIG 160i, MONOTIG 200i, MONOTIG 160ip, MONOTIG 220ip, MONOTIG 220ip AC/DC, ID 250 T DC, ID 300 T DC, ID 250 T DC PULSE, ID 300 T DC PULSE, ID 250 TW DC, ID 300 TW DC, ID 250 TW DC PULSE, ID 300 TW DC PULSE, ID 300 T AC/DC PULSE, ID 300 TW AC/DC PULSE, ID 500TW DC PULSE, ID 500TW AC/DC PULSE, MONOMIG 200ik, ID 300 M, MEGAMIG, ID 65 PCA, ID 65 PCB, ID 300 M SMART, ID 300 M PULSE SMART, ID 300 M EXPERT, ID 300 M PULSE EXPERT, ID 300 MW SMART, ID 300 MW PULSE SMART, ID 300 MW EXPERT, ID 300 MW PULSE EXPERT, ID 400 M SMART, ID 400 M PULSE SMART, ID 400 M EXPERT, ID 400 M PULSE EXPERT, ID 400 MW SMART, ID 400 MW PULSE SMART, ID 400 MW EXPERT, ID 400 MW PULSE EXPERT, ID 500 M SMART, ID 500 M PULSE SMART, ID 500 M EXPERT, ID 500 M PULSE EXPERT, ID 500 MW SMART, ID 500 MW PULSE SMART, ID 500 MW EXPERT, ID 500 MW PULSE EXPERT, ID 300 MK SMART, ID 300 MK PULSE SMART, ID 300 MK EXPERT, ID 300 MK PULSE EXPERT, ID 300 MKW SMART, ID 300 MKW PULSE SMART, ID 300 MKW EXPERT, ID 300 MKW PULSE EXPERT, ID 400 MK SMART, ID 400 MK PULSE SMART, ID 400 MK EXPERT, ID 400 MK PULSE EXPERT, ID 400 MKW SMART, ID 400 MKW PULSE SMART, ID 400 MKW EXPERT, ID 400 MKW PULSE EXPERT, RS 200 MK, RS 250 M, RS 250 MK, RS 300 M, RS 300 MK, RS 350 M, RS 350 M PRO, RS 350MK PRO, RS 350MW PRO, RS 350 MW, RS 350 MK, RS 400 M, RS 400 MW, RS 400 MK, RS 450M PRO, RS 450 MW PRO, RS 500 M, RS 500 MW,RS 550 M PRO, RS 550 MW PRO, RD 650 MW.

Изготовитель "Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.S."
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Турция, Organize Sanayi Bölgesi, 5.Kısım, 45030 Manisa
Филиал: "MAGMAWELD ULUSLARARASI TICARET A.S." Турция, Dereboyu Cad. Bilim Sok. Sun Plaza 5/7 Maslak, 34398 Istanbul Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/EU

"Низковольтное оборудование", Директивой 2014/30/EU "Электромагнитная совместимость", Директивой 2006/42/ЕС "Безопасность машин и оборудования".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8515391800
Серийный выпуск.

соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № 00501/ТС/072021 от 07.07.2021 года, выданного Испытательной лабораторией ООО «ТЕХНОСИН» (регистрационный номер аттестата аккредитации RU.SSK4.04ЕЛК0)
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения: изготовителем не установлен. Срок службы: 5 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.07.2024 включительно

(подпись) М.П. Гавшинский Андрей Львович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-TR.PA01.B.00558/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 14.07.2021

YETKİLİ SERVİSLER

MERKEZ SERVİS

Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 MANİSA
Telefon : 444 93 53
E-Posta : info@magmaweld.com

YETKİLİ SERVİSLER

Güncel servis listemiz için ***www.magmaweld.com.tr/servis-listesi***
web sitemizi ziyaret ediniz.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 Manisa, TÜRKİYE

01.08.2024
UM_IDMMWPE500_102022_082024_003_428

(+90) 444 93 53
magmaweld.com
info@magmaweld.com