



USER MANUAL

SMART 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.

SYNERGIC MIG/MAG WELDING MACHINE
SYNERGISCHES MIG/MAG SCHWEISSGERÄT
SYNERGIQUE POSTE À SOUDER MIG / MAG
MÁQUINA DE SOLDAR MIG/MAG SINÉRGICA
МАШИНА ДЛЯ СИНЕРГИЧЕСКОЙ СВАРКИ МИГ / МАГ
SİNERJİK MIG / MAG KAYNAK MAKİNESİ

EN

DE

FR

PT

RU

TR



EN 60974-1

EN 60974 -10





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	17
1.5 Accessories	18
2 INSTALLATION	
2.1 Delivery Control	19
2.2 Installation and Operation Recommendations	19
2.3 Connections	20
2.3.1 Mains Plug Connection	20
2.3.2 Connecting the Grounding Clamp to the Workpiece	20
2.3.3 Connecting the Gas Cylinder	20
2.3.4 Water Cooling Unit (for MW Models)	21
2.3.5 Connection of Interconnection Hose Package	21
3 OPERATION	
3.1 Settings in the Bag	22
3.2 User Interface	24
3.3 Remote Control	30
3.4 Arc Length Adjustment (ArC)	31
3.5 MIG Curve	31
3.6 Connection to Mains	32
3.7 Selection and Replacement of Wire Feed Rollers	32
3.8 Placing The Wire Spool And Wire Feeding Process	33
3.9 Adjustment of Gas Flow	34
3.10 Machine Features	35
4 MAINTENANCE AND SERVICE	
4.1 Maintenance	36
4.2 Non-Periodic Maintenance	36
4.3 Troubleshooting	37
4.4 Error Codes	38
5 ANNEX	
5.1 Spare Parts Lists	39
5.2 Block Diagram	42
5.3 Water Unit Circuit Diagram	43

SAFETY PRECAUTIONS

EN

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.

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 instructions.
- 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.

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 from 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.

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 durability 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 durability 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;

- Other supply cables, control cables, signal and telephone cables, above and below the welding / cutting machine and its equipment,
- Radio and television transmitters and receivers,
- Computer and other control hardware,
- Critical safety equipment, e.g. protection of industrial equipment,
- Medical apparatus for people in the vicinity, e.g. pacemakers and hearing aids,
- Equipment used for measuring or calibration,
- 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.
- 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 Interference 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,

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.

TECHNICAL INFORMATION

EN

1.1 General Information

SMART SERIES is an easy-to-use three-phase industrial synergic inverter MIG / MAG welding machine designed for severe conditions with Pulse and no Pulse versions. It provides fast and easy use with its user-friendly interface. It offers excellent welding properties with all solid and cored wires. CC / CV power supply; It allows you to perform MIG, TIG, MMA welding methods and carbon cutting with a single machine. Thanks to its synergic feature, welding current and voltage are adjusted automatically after welding parameters are determined. Its classic and smart modes make it easy for the user to adapt to the synergistic mode.

1.2 Machine Components

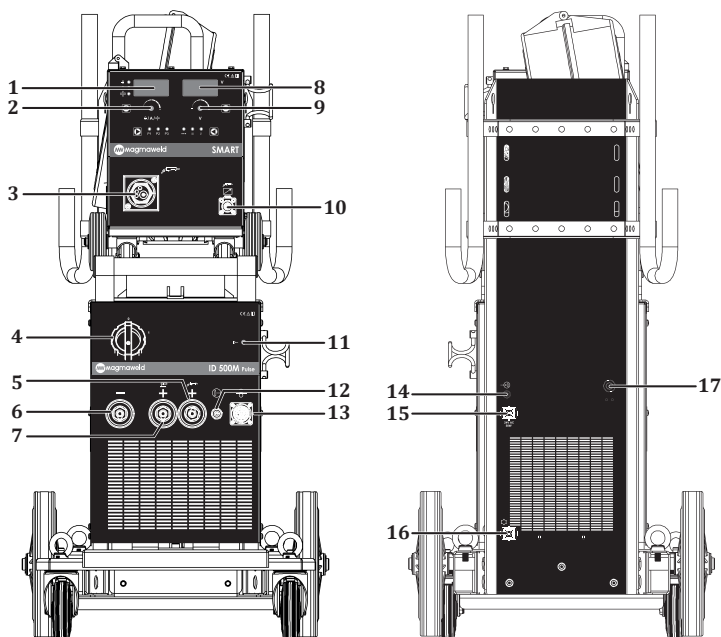


Figure 1 : ID 300 - 400 - 500 M SMART / M PULSE SMART Front and Rear View

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

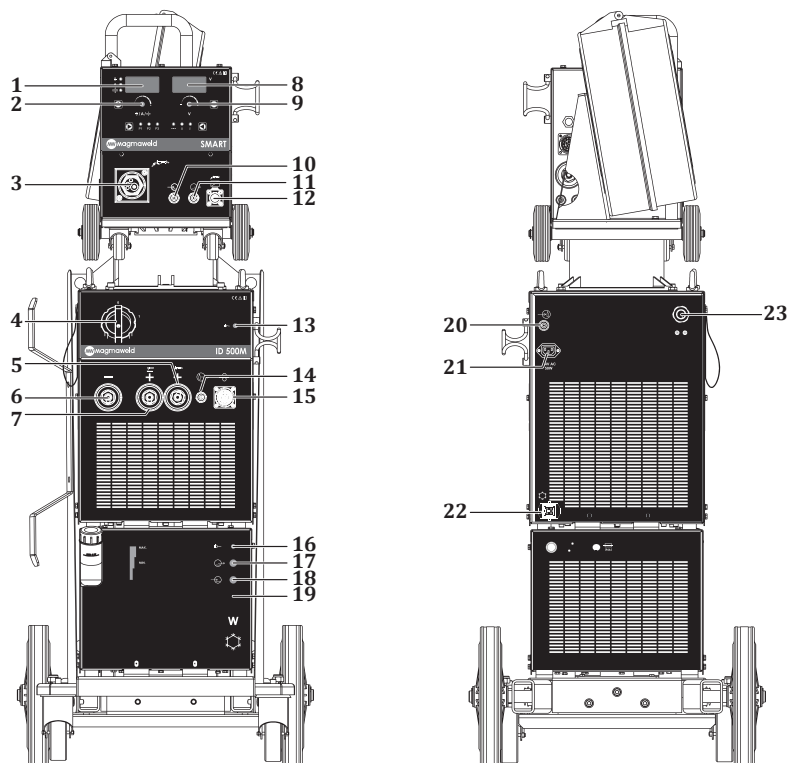


Figure 2 : ID 300 - 400 - 500 MW SMART / MW PULSE SMART Front and Rear View

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

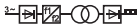
1.3 Product Label

EN

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																	
ID 300M SMART					S/N:																																												
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																												
<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						50A / 22V - 300A / 32V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	29V	26.2V	23.5V
	50A / 22V - 300A / 32V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	32V	29.8V	27.6V																																													
	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	29V	26.2V	23.5V																																													
U ₁ =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U ₁ =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																												
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																												
IP21S		CE		EAC		UK		CA																																									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																	
ID 300M Pulse SMART					S/N:																																												
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																												
<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						50A / 22V - 300A / 32V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	29V	26.2V	23.5V
	50A / 22V - 300A / 32V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	32V	29.8V	27.6V																																													
	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	29V	26.2V	23.5V																																													
U ₁ =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U ₁ =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																												
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																												
IP21S		CE		EAC		UK		CA																																									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																	
ID 300MW SMART					S/N:																																												
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																												
<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						50A / 22V - 300A / 32V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	29V	26.2V	23.5V
	50A / 22V - 300A / 32V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	32V	29.8V	27.6V																																													
	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	29V	26.2V	23.5V																																													
U ₁ =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U ₁ =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																												
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																												
IP21S		CE		EAC		UK		CA																																									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																	
ID 300MW Pulse SMART					S/N:																																												
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																												
<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						50A / 22V - 300A / 32V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		I ₂	300A	245A	190A		U ₂	29V	26.2V	23.5V
	50A / 22V - 300A / 32V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	32V	29.8V	27.6V																																													
	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																
	X ^(40°C)	40%	60%	100%																																													
	I ₂	300A	245A	190A																																													
	U ₂	29V	26.2V	23.5V																																													
U ₁ =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U ₁ =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																												
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																												
IP21S		CE		EAC		UK		CA																																									

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 400M SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 400A / 36V						---		50A / 16.5V - 400A / 34V											
		U ₀ =82V		X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
				I ₂		400A		327A		253A		I ₂		400A		327A		253A					
				U ₂		36V		33.1V		30.1V		U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U _i =400V		I _{imax} = 35.5A				I _{ref} = 22.5A						U _i =400V		I _{imax} = 32.7A				I _{ref} = 20.7A			
3-50-60Hz												3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 400M Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 400A / 36V						---		50A / 16.5V - 400A / 34V											
		U ₀ =82V		X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
				I ₂		400A		327A		253A		I ₂		400A		327A		253A					
				U ₂		36V		33.1V		30.1V		U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U _i =400V		I _{imax} = 35.5A				I _{ref} = 22.5A						U _i =400V		I _{imax} = 32.7A				I _{ref} = 20.7A			
3-50-60Hz												3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 400MW SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 400A / 36V						---		50A / 16.5V - 400A / 34V											
		U ₀ =82V		X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
				I ₂		400A		327A		253A		I ₂		400A		327A		253A					
				U ₂		36V		33.1V		30.1V		U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U _i =400V		I _{imax} = 35.5A				I _{ref} = 22.5A						U _i =400V		I _{imax} = 32.7A				I _{ref} = 20.7A			
3-50-60Hz												3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 400MW Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 400A / 36V						---		50A / 16.5V - 400A / 34V											
		U ₀ =82V		X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
				I ₂		400A		327A		253A		I ₂		400A		327A		253A					
				U ₂		36V		33.1V		30.1V		U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U _i =400V		I _{imax} = 35.5A				I _{ref} = 22.5A						U _i =400V		I _{imax} = 32.7A				I _{ref} = 20.7A			
3-50-60Hz												3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA					

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																			
ID 500M SMART						S/N:													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V							
		U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%			U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%				
				I ₂	500A	408A	316A					I ₂	500A	408A	316A				
				U ₂	40V	36.3V	32.6V					U ₂	39V	34.4V	29.8V				
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A					
3-50-60Hz								3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA	
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																			
ID 500M Pulse SMART						S/N:													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V							
		U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%			U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%				
				I ₂	500A	408A	316A					I ₂	500A	408A	316A				
				U ₂	40V	36.3V	32.6V					U ₂	39V	34.4V	29.8V				
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A					
3-50-60Hz								3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA	
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																			
ID 500MW SMART						S/N:													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V							
		U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%			U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%				
				I ₂	500A	408A	316A					I ₂	500A	408A	316A				
				U ₂	40V	36.3V	32.6V					U ₂	39V	34.4V	29.8V				
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A					
3-50-60Hz								3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA	
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																			
ID 500MW Pulse SMART						S/N:													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V							
		U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%			U _g =82V		X ^(40°C)	40%	60%	100%				
				I ₂	500A	408A	316A					I ₂	500A	408A	316A				
				U ₂	40V	36.3V	32.6V					U ₂	39V	34.4V	29.8V				
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A					
3-50-60Hz								3-50-60Hz											
IP21S						CE						EAC						UK CA	

 Three Phase Transformer Rectifier

CC / CV Constant Current / Constant Voltage

 Direct Current

 MIG/MAG Welding

 Mains Input 3-Phase Alternating Current

 Suitable for Operation at Hazardous Environments

X Duty Cycle

U₀ Open Circuit Voltage

U₁ Mains Voltage and Frequency

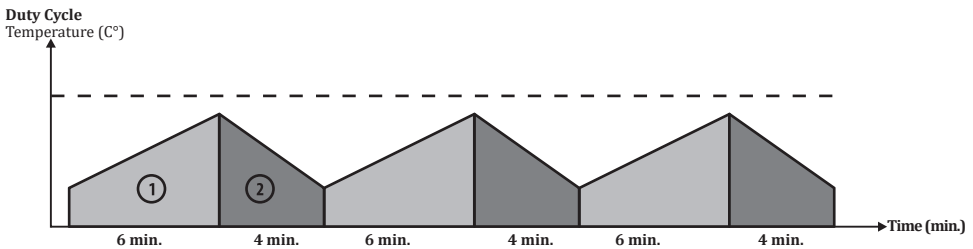
U₂ Rated Welding Voltage

I₁ Rated Mains Current

I₂ Rated Welding Current

S₁ Rated Power

IP21S Protection Class



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

EN

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	14.5 (%40)
Welding Current Range	ADC	50 - 300
Rated Welding Current	ADC	300
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	1170 x 528 x 1348
Weight	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Protection Class		IP 21

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	22.6 (%40)
Welding Current Range	ADC	50 - 400
Rated Welding Current	ADC	400
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	1170 x 528 x 1348
Weight	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Protection Class		IP 21

TECHNICAL DATA	UNIT	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Mains Voltage (3-Phase 50-60 Hz)	V	400
Rated Power	kVA	32.7 (%40)
Welding Current Range	ADC	50 - 500
Rated Welding Current	ADC	500
Open Circuit Voltage	VDC	82
Dimensions (l x w x h)	mm	1170 x 528 x 1348
Weight	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Protection Class		IP 21

1.5 Accessories

STANDARD ACCESSORIES		QTY	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Workpiece Clamp and Cable		1	7905509505 (95 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 SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
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

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. Place the power supply on a hard, level, smooth surface where it will not fall or tip over.
- For a better performance, place the machine at least 30 cm away from the surrounding objects. Pay attention to overheating, dust and moisture near the machine. Do not operate the machine under direct sunlight. 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 CO₂ heater. Never connect a device to the CO₂ outlet other than the CO₂ heater !

2.3 Connections

2.3.1 Mains Plug Connection



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

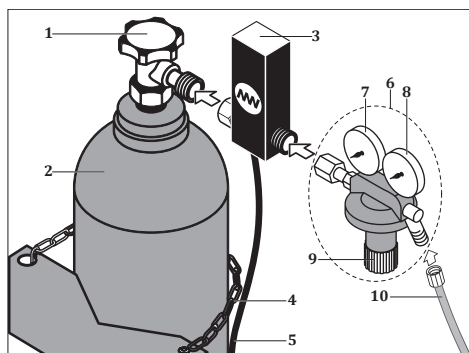
- No plug has been connected to the mains cable since there may different types of outlets available in plants, o construction sites and workshops. A suitable plug must be connected by a qualified technician. Make sure that the grounding cable marked with $\oplus$ and a yellow / green color is present.
- 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 CO₂ heater is to be used, first connect the CO₂ heater to the gas cylinder. After connecting the gas regulator to the CO₂ heater, insert the plug of the CO₂ heater into the CO₂ heater outlet on the back of the machine.
- If the CO₂ 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 | 6- Gas Regulator |
| 2- Gas Cylinder | 7- Manometer |
| 3- CO ₂ Heater | 8- Flowmeter |
| 4- Chain | 9- Flow Adjustment Valve |
| 5- CO ₂ Heater Energy Cable | 10- Gas Hose |

Figure 3 : Gas Cylinder - Heater - Regulator Connections

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.

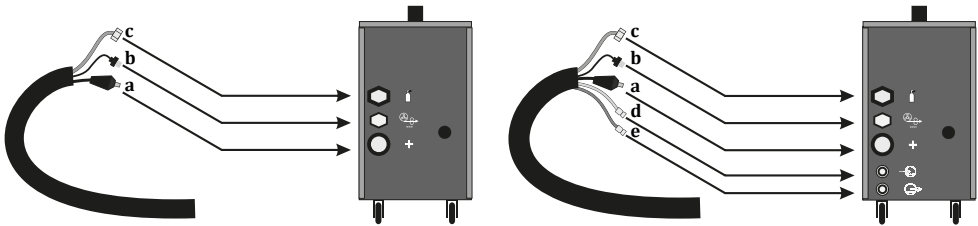
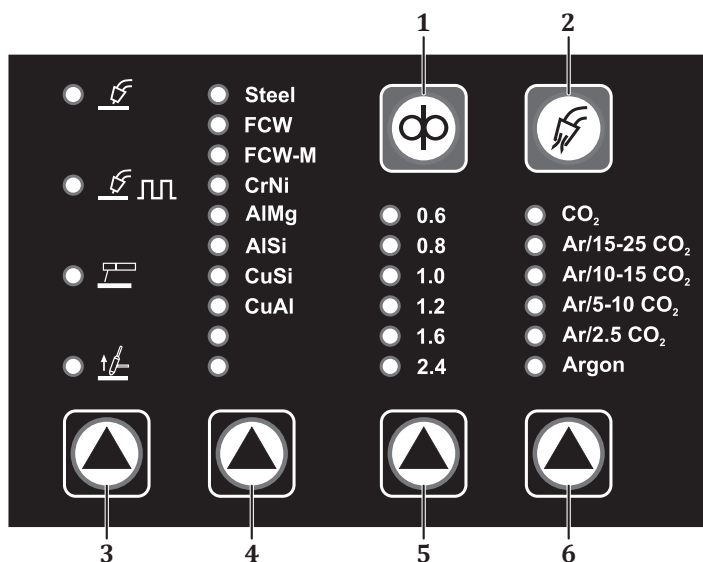


Figure 4 : Long Harness Connections



OPERATION

3.1 Settings in the Bag



1-) WIRE FEEDING

As long as the button is pressed, the wire is driven and the gas valve does not work. You can use this button to drive the wire into the torch.

2-) GAS FLOW

As long as the button is pressed, gas flow is ensured and wire feed does not work. You can use this button after gas change.

3-) WELDING METHOD SELECTION

Welding method is selected. Each press of the button enables a transition between the lines in the relevant column. When the welding method is selected, the relevant led will light.

Setting Range



- MIG/MAG



- Pulse MIG/MAG



Pulse welding method is only available in models with pulse. In no pulse(W/O Pulse) models, when this line is reached, the led will not light and Pulse will not be active.

- MMA



According to the welding method chosen you need to adjust your connections and accessories. There is a separate outlet for the MMA method in front of the machine.

- Lift TIG



In Lift TIG welding method, suitable apparatus should be used for torch connector connection. Thanks to the special apparatus, it will be compatible with the Euro connectore.

4-) WIRE TYPE SELECTION

Wire type is selected. The type of wire to be used must be selected correctly. Each press of the button enables a transition between the lines in the relevant column. When the wire type is selected, the corresponding led will light.

Setting Range

- Steel
- FCW
- FCW-M
- CrNi
- AlMg
- AlSi
- CuSi
- CuAl

5-) WIRE DIAMETER SELECTION

Wire diameter is selected. The wire diameter to be used must be selected correctly. Each press of the button enables a transition between the lines in the relevant column. When the wire type is selected, the corresponding led will light.

Setting Range

- 0.6 - 2.4 mm

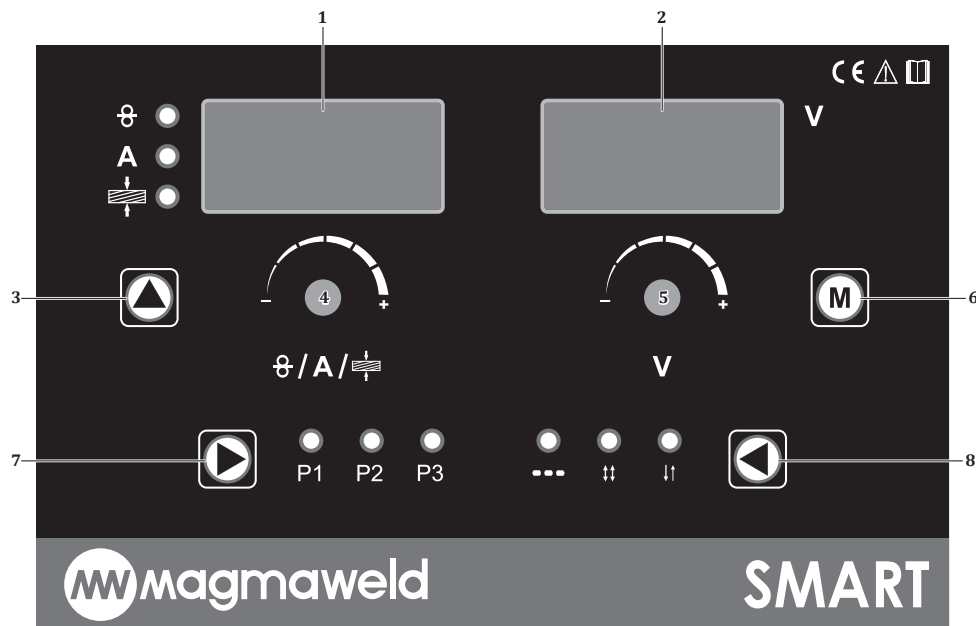
6-) GAS TYPE SELECTION

Gas type is selected. The type of gas to be used must be selected correctly. Each press of the button enables a transition between the lines in the relevant column. When the wire type is selected, the corresponding led will light.

Setting Range

- CO₂
- Ar/15-25 CO₂
- Ar/10-15 CO₂
- Ar/5-10 CO₂
- Ar/2.5 CO₂
- Argon

3.2 User Interface



1-) LEFT DISPLAY

It displays the menu content, error messages, wire speed at idle/load time, welding current, thickness value depending on the selected mode. All parameters are displayed on the digital display.

	Idle	Load
Synergic Mode	Welding Set Current	Welding Current
Smart Mode	Welding Set Current	Welding Current
Classic Mode	Wire Speed	Welding Current

2-) RIGHT DISPLAY

It displays the setting parameters of the functions and the welding voltage at the time of load or idle, depending on the selected mode.

	Idle	Load
Synergic Mode	Welding Set Voltage	Welding Voltage
Smart Mode	Welding Set Voltage	Welding Voltage
Classic Mode	Welding Set Voltage	Welding Voltage

3-) WELDING MODE SELECTION

Welding mode is selected. Each press of the button enables a transition between the lines in the relevant column. When the welding mode is selected, the relevant led will light.

Setting Range



• Classic Mode



• Smart Mode



• Synergic Mode

The choice you make from the method tab in the bag creates a differentiation in the welding mode options. When MIG / MAG welding method is selected as the welding method, the modes are as follows:

CLASSIC MODE

When selected, 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.

SMART MODE

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.

SYNERGIC MODE

When selected, 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.

When Pulse MIG / MAG) welding method is selected as the welding method, the modes are as follows:



Pulse MIG/MAG welding method is only available in models with pulse.

CLASSIC MODE

When selected, 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.

SMART MODE

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.

SYNERGIC MODE

When selected, 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.

When MMA and Lift TIG welding are selected as welding methods, there is no selection in the mode section.

4-) ADJUSTMENT POT

Pot (4) is turned right and left for the setting.

- When the MMA welding method is selected, the current is set by the pot.
- When the Lift TIG welding method is selected, the current is set by the pot.
- When the classic mode is selected, the wire speed is set by the pot.
- When the smart mode is selected, the current is set by the pot, the voltage against the adjusted current is automatically calculated.
- When the synergic mode is selected, the thickness of the material to be pot-welded is selected, the voltage is automatically calculated according to the set thickness.
- When you press the menu button (6) and go to the functions section, you need to press the pot once and switch to the other function in order to record in the relevant function.

Example;

When the pre gas (PrE) function is selected; (5) if this value is desired to be saved after setting with the pot (4) it is necessary to press the pot once and switch to the post gas, namely the other function (PoS). If the pot (4) is not pressed and next function (PoS) is not activated, and if you return directly to the main page, there will be no recording.

5-) ADJUSTMENT POT

Pot (5) is turned right and left for the setting.

- When the classic mode is selected, the voltage value is set.
- When smart mode is selected (4), the voltage is automatically calculated against the current set with the pot. Within certain tolerance range (5) you can set the voltage by turning the pot left and right.
- When synergic mode is selected, voltage is calculated automatically according to set parameters. Within certain tolerance range (5) you can set the voltage by turning the pot left and right.
- When menu button is (6) selected, functions will appear. Pot related functions are set.

6-) FUNCTION SELECTION

When the button (6) is pressed once, functions will appear. To return to the main page, simply press the button again. The selected function (5) is set by turning the pot left or right, when you want to save the selected setting, it is necessary to move to the next function. It is enough to press the pot once to save (4) so, the setting is saved and the next function is activated. The menu section includes the following functions respectively:

PrE

Pre-Gas

Pre-gas time is set.

Setting Range

- 0 - 9.9 sec.

Before starting the welding for the specified time, gas comes in and then the welding starts. It provides protection of the welding pool when the welding starts.

PoS

Post-Gas

Post-gas time is set.

Setting Range

- 0 - 9.9 sec.

After the end of the welding for the specified time, gas comes and the welding ends. It provides protection of the welding pool at the end of the welding.

brn

Burn Back

Burnback adjustment is made.

Setting Range

- + 25 - 25

If the value seen on the screen is "+" in backburning, the wire will come forward for the specified time, if the value on the screen is "-", the wire will continue to burn back for the specified time. When the welding process is completed, it prevents the welding wire from sticking to the contact nozzle.

Pon**Welding Time**

When the method is selected, the welding time is set.

Setting Range

- 0.2 - 9.9 sn.

PoF**Blank Time**

No welding period is set when the method is selected.

Setting Range

- 0.0 - 9.9 sec.

SoS**Soft Start**

Soft start setting is made.

Setting Range

- On - Off

When starting to weld, the wire speed gradually increases from low speed to the set speed. In this way, knocks and splashes at the beginning of the welding are prevented.

Crt**Crater**

Crater function setting is made.

Setting Range

- On - Off

It is the filling process to prevent cracks that will occur at the end of welding. When the crater is active, the welding current is reduced with a certain linearity at the end of the welding and the welding ends.

7-) PROGRAM SELECTION

It is used to record the work done. There are 3 memories. The led of whichever program is processed (7) will burn. To save the program, it is necessary to press the button once and switch to the other program. If you are going to record in the program number 3, it will be enough to press the button once to save your settings after the P3 led is on. Thus, all program leds will be off. After the P3 program, there is an area that allows the program to work without registering. While in this area, the program will not be recorded and the program leds will be off.

Setting Range

- P1 - P2 - P3

8-) TRIGGER MODE SELECTION

Trigger mode selection will be made. Each time the button (8) is pressed, the other trigger mode is switched.

Setting Range

- 2 Trigger
- 4 Trigger
- Method



Press the Trigger



Hold the Trigger Pressed



Release Trigger

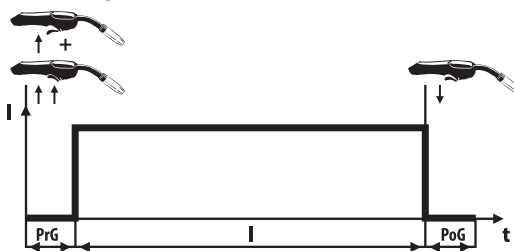
2 TRIGGER MODE : When the torch trigger is pressed, welding starts and the trigger will be held pressed until the welding ends. Releasing the trigger will end the welding.

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

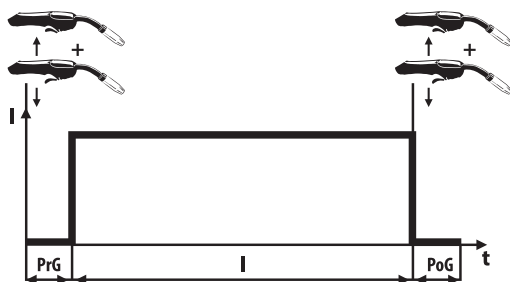
4 TRIGGER MODE : When the torch trigger is pressed and released once, welding starts and there is no need to hold it pressed until the welding ends. Pressing and releasing the trigger again will end the welding process.

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

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.

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 :

- TORCH CONTROL - BROWN

TORCH CONTROL - BLACK

TORCH CONTROL - RED

TORCH CONTROL - WHITE

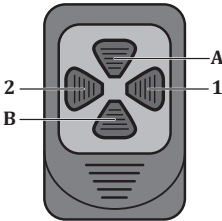
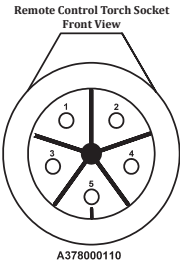
TORCH CONTROL - GREEN
- A378000110 - 1

A378000110 - 2

A378000110 - 4

A378000110 - 5

A378000110 - 3

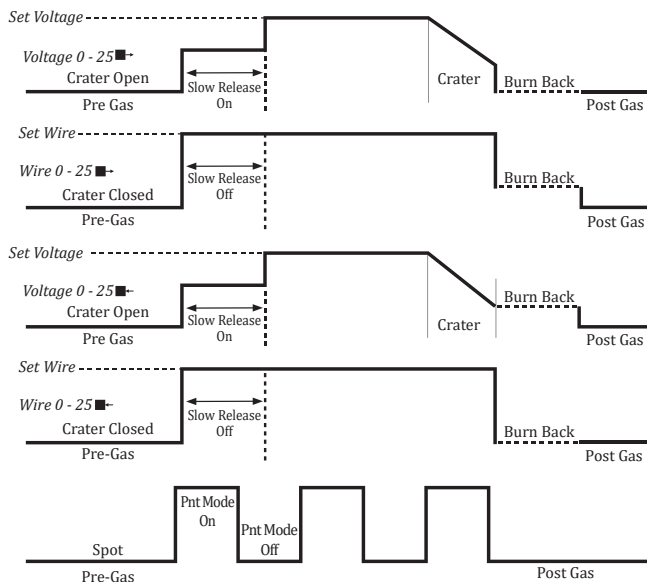


Mode	Button	Position
Classic Mode	1	You can reduce your wire speed to the minimum tolerance value (-10%). Setting Range : 0.5 m/min
	2	You can increase your wire speed up to the maximum tolerance value (+10%). Setting Range : 0.5 m/min
	A	You can increase your welding voltage up to the maximum tolerance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

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
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	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Thickness	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Gas Type	CO ₂ , Ar/5-10 CO ₂ , Ar/15-25 CO ₂ , Ar/2.5 CO ₂ , Ar/10-15 CO ₂ , Argon			
Wire Type	Steel, AlMg, FCW, AlSi, FCW-M, CuSi, CrNi, CuAl			
Crater	Active / Passive	Passive	✓	✓
Mode	Synergic / Smart / Classic			
Trigger	Method / 2 / 4	2	✓	✓
Method	MIG/MAG - MMA - LIFT TIG	MIG / MAG		

3.6 Connection to Mains



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

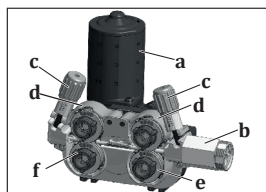


When inserting the plug into the mains socket, ensure that on/off switch is in the "O" position.

- 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

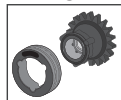
- When you open the cover of the wire feeding section, you can adjust the free gas and wire with the button on the side. You will see the four-roller wire feeding system with an encoder structure. Thanks to its 4 WD system structure, the wire is mechanically driven with the power applied to the four rollers. Even in negativities such as motor heating and increased friction, the wire feed speed will not change, provides excellent 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.



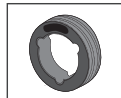
- a- Motor
- b- Euro Connector
- c- Pressure Adjustment Screw
- d- Top Wire Feed Rollers
- e- Bottom Wire Feed Reels
- f- Wire Feed Rollers Locking Mechanism

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.

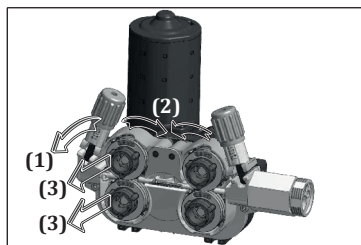


Figure 6 : Wire Feed Roller Removal

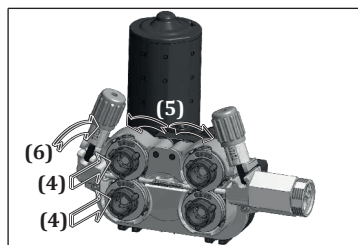
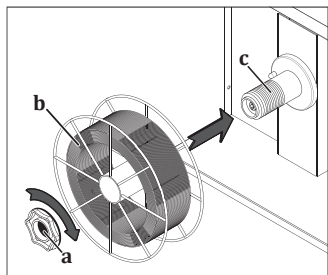


Figure 7 : Wire Feed Roller Placement

3.8 Placing The Wire Spool And Wire Feeding Process

EN

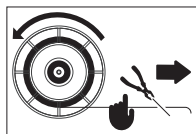
- Unscrew the screw of the wire transport system by turning it. Slide the welding wire roller onto the wire carrier system shaft and re-tighten the screw.



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.

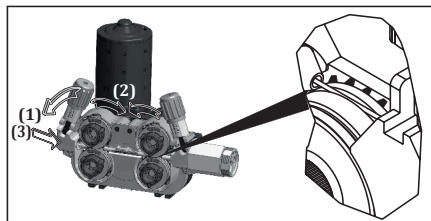
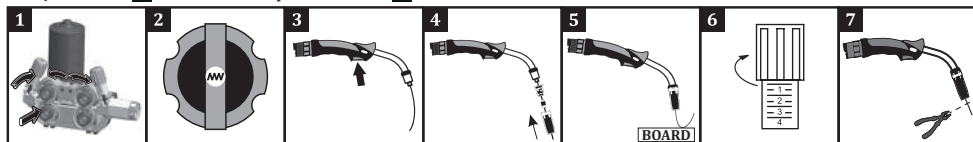


Figure 9 : Feeding the Wire to Rollers

- 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.

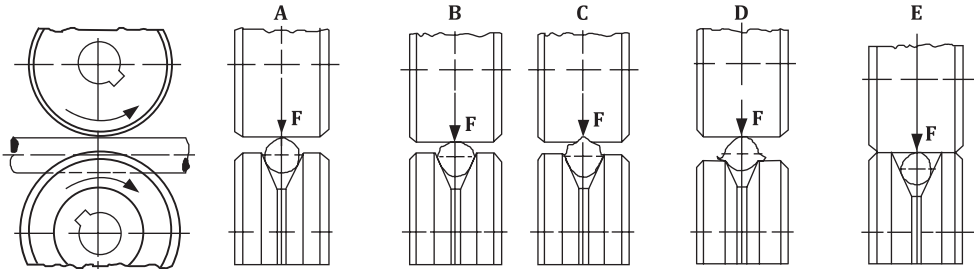


Figure 10 : Pressure Setting and Roller Selection Mistakes

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 (CO₂, 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.

3.10 Machine Features

CC / CV Construction

- Allows MIG, MMA and TIG welding.

Memory

- There are 3 job memories that can be saved.

Variety of Usage Functions

- It provides a user-friendly operation with its classic, smart and synergistic MIG / MAG modes.

Soft Start

- Prevents the formation of knocked and jerky start by increasing the wire speed gradually.

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.



MAINTENANCE AND SERVICE

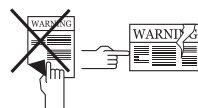
- Maintenance and repairs to the machine must be carried out by a qualified personnel. Our company will not be responsible for any accidents that may occur by unauthorized interventions.
- Parts that will be used during repair can be obtained from our authorized services. The use of original spare parts 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 manufacturer warranty is no longer 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



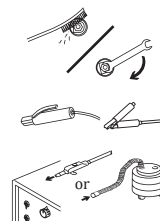
Every 3 Months

- 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 durability 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.



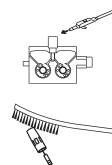
NOTE: The above mentioned periods are the maximum ones that should be applied if no problems are encountered in your device. Depending on the work load and contamination of your work environment, you can repeat the above processes more frequently.



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.



4.3 Troubleshooting

EN

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

Failure	Reason	Solution
Fan is not operating	Electronic card / fan failure	Contact the authorized service
The value 0000 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 - The machine operating environment can be extremely hot or lack of air	- Open the air ducts - 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

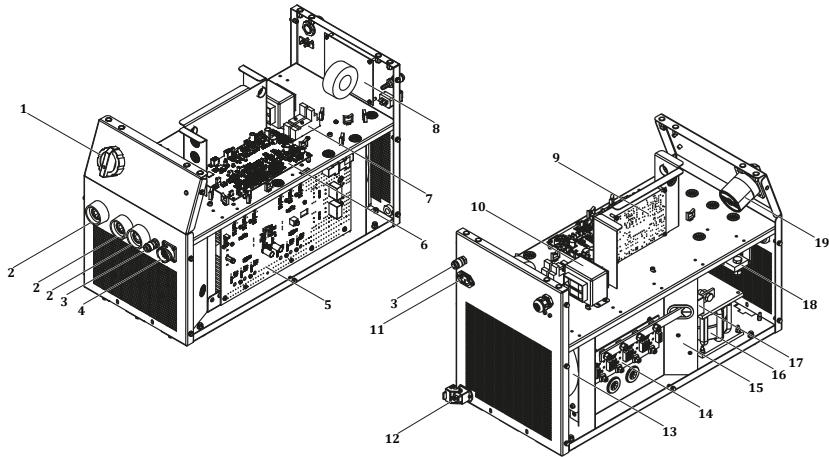


ANNEX

EN

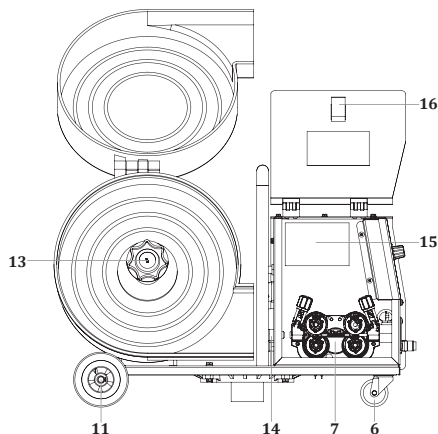
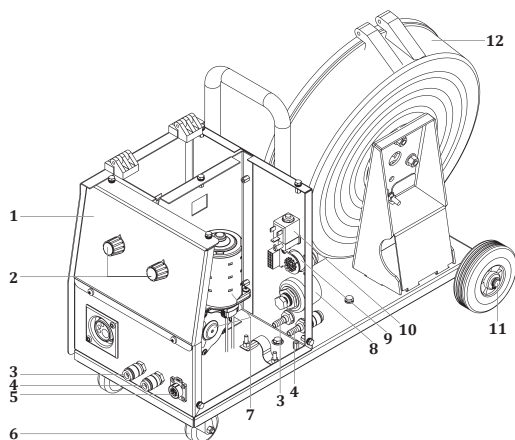
5.1 Spare Parts Lists

Power Source Spare Parts List



NO	DEFINITION	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
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	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Relay Socket	A312900020	A312900020	A312900020
8	Electronic Card E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Electronic Card E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
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	A833000005	A833000004	A833000005
19	Pacco Switch	A308033102	A308033102	A308033102
	Relay	A312100018	A312100018	A312100018

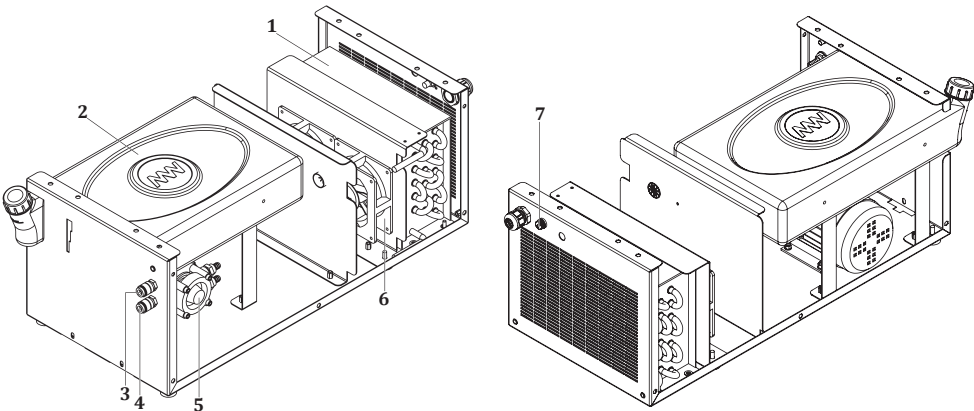
Wire Feeder Spare Parts List



NO	DEFINITION	ID 300 M PULSE SMART	ID 400-500 M PULSE SMART	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Panel Label	K109900166	K109900166	K109900166
2	Potans Button	A229500005	A229500005	A229500005
3	Quick Coupling Red	-	-	A245700003
4	Quick Coupling Blue	-	-	A245700002
5	Connector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Sheet Metal Swivel Wheel	A225100014	A225100014	A225100014
7	Processed Wire Feed System	K309003213	K309003213	K309003213
8	Welding Plug	A377900011	A377900011	A377900011
9	Electronic Card	K405000234	K405000234	K405000234
10	Gas Valve	A253006019	A253006019	A253006019
11	Plastic Wheel	A225222002	A225222002	A225222002
12	Wire Basket Housing (Plastic)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Wire Carr. Mac. System 3-Way Connection	A229900003	A229900003	A229900003
14	Wire Feed Guide Slot	K107909065	K107909065	K107909065
15	Membrane Label	K109900158	K109900158	K109900158
16	Cover Lock	A229300006	A229300006	A229300006

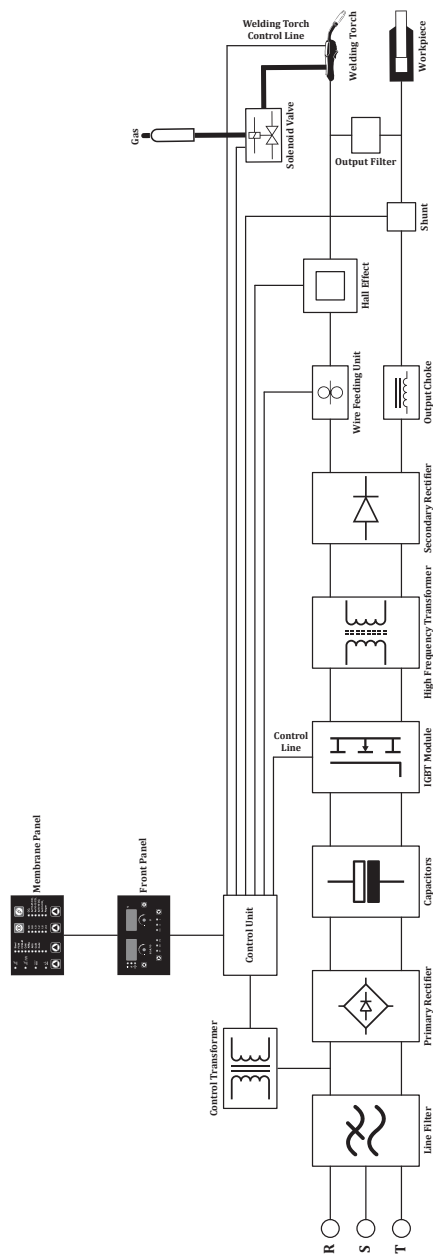
Water Cooling Unit Spare Parts List

EN



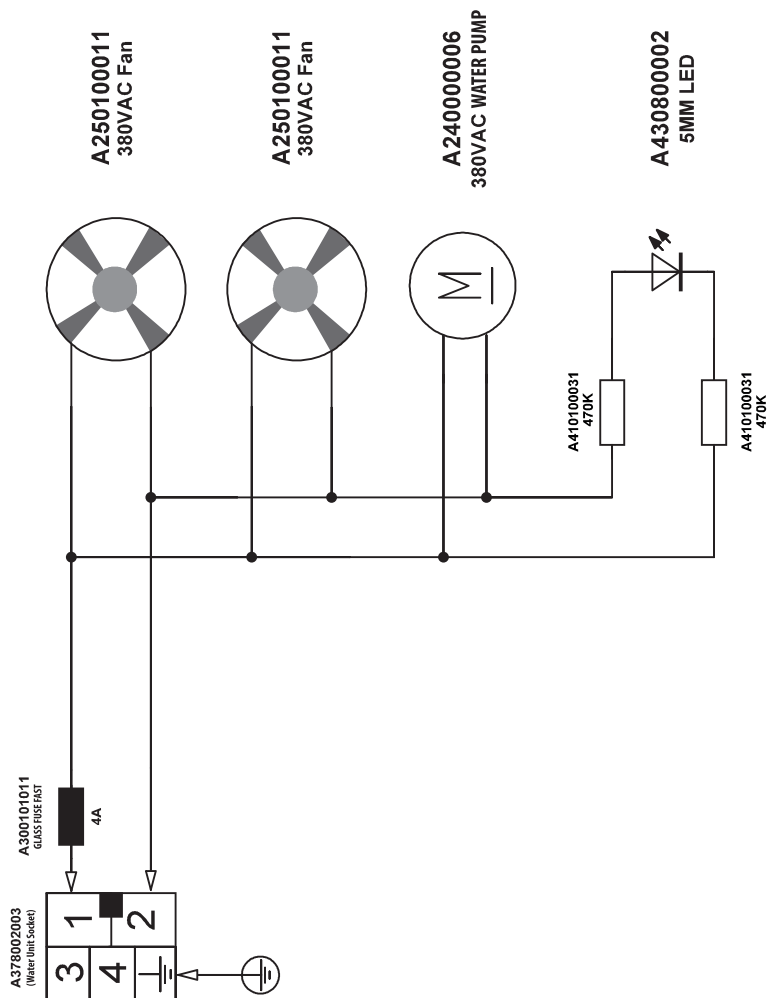
NO	DEFINITION	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Radiator	A260000004
2	Water Tank	A249000005
3	Quick Coupling Blue	A245700003
4	Quick Coupling Red	A245700002
5	Water Pump	A240000006
6	Fan	A250001126
7	Glass Fuse Holder	A300190001
	Glass Fuse Fast	A300101011

5.2 Block Diagram



5.3 Water Unit Circuit Diagram

EN



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 our web site www.magmaweld.com/warranty-terms/wt for warranty terms.

 INHALT

	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	48
1	TECHNISCHE DATEN	
1.1	Allgemeine Erläuterungen	55
1.2	Maschinenkomponenten	55
1.3	Produktkennzeichnung	57
1.4	Technische Spezifikationen	61
1.5	Zubehör	62
2	INSTALLATIONSHINWEISE	
2.1	Zu beachtende Punkte beim Empfang	63
2.2	Empfehlungen für Installation und Betrieb	63
2.3	Schweißanschlüsse	64
2.3.1	Netzsteckeranschluss	64
2.3.2	Verbinden der Erdungszange mit dem Werkstück	64
2.3.3	Gasanschlüsse	64
2.3.4	Wasserkühleinheit (MW-Modelle)	65
2.3.5	Anschluss langer Zwischenpakete	65
3	NUTZUNGSINFORMATIONEN	
3.1	Einstellungen im Inneren der Tasche	66
3.2	Benutzeroberfläche	68
3.3	Fernsteuerung	74
3.4	Einstellung der Bogenlänge (ArC)	75
3.5	MIG-Kurve	75
3.6	Anschluss an das Stromnetz	76
3.7	Auswahl und Austausch der Drahtvorschubwalze	76
3.8	Positionierung der Drahtspule und Antrieb des Drahtes	77
3.9	Einstellung des Gasflusses	79
3.10	Spezifikationen der Maschine	79
4	WARTUNGS- UND STÖRUNGSINFORMATIONEN	
4.1	Wartung	81
4.2	Nicht-periodische Wartung	82
4.3	Fehlersuche	82
4.4	Fehlercodes	84
5	ANHÄNGE	
5.1	Ersatzteillisten	85
5.2	Blockdiagramm	88
5.3	Schaltplan der Wassereinheit	89



SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung!

DE

Sicherheitsinformationen Identifizierung



- Die Sicherheitssymbole in dieser Bedienungsanleitung werden verwendet, um potenzielle Gefahren zu identifizieren.
- 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 Warningschilder an der Maschine in gutem Zustand sind. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Etiketten.
- Lernen Sie, wie man die Maschine bedient, wie man die Kontrollen richtig vornimmt.
- Verwenden Sie Ihre Maschine in einer geeigneten Arbeitsumgebung.
- Unsachgemäße Änderungen an Ihrer Maschine haben negative Auswirkungen auf den sicheren Betrieb und die Lebensdauer Ihrer Maschine.
- Der Hersteller ist nicht verantwortlich für die Folgen des Betriebs der Maschine außerhalb der angegebenen Bedingungen.

Stromschlag Tödlich



Stellen Sie sicher, dass die Installationsverfahren den nationalen elektrischen Normen und anderen relevanten Vorschriften entsprechen und dass die Maschine von.

- Tragen Sie trockene und robuste isolierte Handschuhe und eine Arbeitsschürze. Verwenden Sie niemals nasse oder beschädigte Handschuhe und Arbeitsschürzen.
- Tragen Sie flammhemmende Schutzkleidung gegen die Gefahr von Verbrennungen. Die vom Bediener getragene Kleidung muss gegen Funken, Spritzer und Lichtbogenstrahlung geschützt sein.
- Arbeiten Sie nicht allein. Vergewissern Sie sich, dass es in Ihrem Arbeitsumfeld jemanden gibt, an den Sie sich im Falle einer Gefahr wenden können.
- Berühren Sie die Elektrode nicht mit bloßen Händen. Achten Sie darauf, dass die Elektrodenklemme oder die Elektrode nicht mit einer Person oder einem geerdeten Gegenstand in Berührung kommt.
- Berühren Sie niemals stromführende Teile.
- Berühren Sie niemals die Elektrode, wenn Sie mit der Elektrode mit der Arbeitsfläche, dem Boden oder einer anderen Maschine verbunden sind.
- 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 die Elektrodenzange an.
- Schließen Sie die Erdungszange so nah wie möglich an das Werkstück oder den Werkstisch 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 seineKabel in gutem Zustand sind. Ersetzen Sie immer einen beschädigten, abgenutzten Brenner.
- Berühren Sie nicht die Elektrodenzange, die an 2 verschiedene Geräte gleichzeitig angeschlossen ist, da sonst ein doppelte Leerlaufspannung entsteht.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn sie nicht benutzt wird, und ziehen Sie die Kabel ab.
- Ziehen Sie alle Stromanschlüsse und/oder Anschlussstecker ab oder 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 sich 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 Erdungszange nicht mit dem Werkstück verbunden ist, isolieren Sie sie, um den Kontakt mit einem Metallgegenstand zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromleitung korrekt geerdet ist.
- Verwenden Sie die AC-Schweißsteckdose nicht in nassen, feuchten oder beengten Räumen und an Orten, an denen die Gefahr eines Sturzes besteht.
- Verwenden Sie den AC-Ausgang nur, wenn er für den Schweißprozess 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 Geräte können in diesen Fällen verwendet werden;
- Halbbautomatisches DC-Konstantspannungs (CV) MIG - Schweißmaschine,
- DC-Handschweißmaschine mit ummantelter Elektrode,
- Gleich- oder Wechselstromschweißmaschine mit niedriger 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 nicht-leitende 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 ist. Setzen Sie die HLW 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 anlegen. 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.

Dämpfe und Gase können schädlich für Ihre Gesundheit sein



Längeres Einatmen von Dämpfen und Gasen, die beim Schweißen und Schneiden entstehen, ist sehr gefährlich

- 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.

- 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 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 dichter als Luft und können bei der Verwendung in geschlossenen Räumen anstelle von Luft eingeatmet werden. Dies ist gefährlich für Ihre Gesundheit.
- Führen Sie keine Schweiß-/Schneidearbeiten in Gegenwart von Chlorkohlenwasserstoffdämpfen aus Schmier- oder Lackierprozessen durch.
- Einige geschweißte/geschnittene Teile erfordern eine besondere Belüftung. Die Sicherheitsvorschriften für Produkte, die eine besondere Belüftung erfordern, sollten Sie sorgfältig lesen. In Fällen, in denen eine Gasmaske erforderlich ist, muss die entsprechende Gasmaske getragen werden.

Spritzwasser und Lichtbogen können schädlich für Ihre Augen und Haut sein



- Um Ihre Augen und Ihr Gesicht zu schützen, tragen Sie eine standardisierte Schutzmaske und einen geeigneten Glasfilter.
- Schützen Sie andere exponierte Körperteile (Arme, Hals, Ohren usw.) durch geeignete Schutzkleidung vor Spritzern und Lichtbogenstrahlen.
- Schließen Sie Ihren Arbeitsbereich mit flammensicheren Abschirmungen über Augenhöhe ab und hängen Sie Warnschilder auf, um die Menschen in Ihrer Umgebung vor Lichtbögen und heißen Metallen zu schützen.
- Sie wird nicht zum Heizen von gefrorenen Rohren verwendet. Dieses Verfahren mit einem Schweiß-/Schneidegerät 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 eine zugelassene Arbeitsschutzbrille mit Kantenschutz unter der Schutzmaske, 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-/Schneidhandschuhe 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 Brenner beim Abwickeln der Schweißdrahtspule nicht auf einen Körperteil, andere Personen oder Metall.
- 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 fliegen und Sie oder andere Personen in Ihrer Umgebung verletzen, schützen Sie dabei besonders Ihre Augen und Ihr 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 diese Materialien aus der Umgebung oder decken Sie sie mit Schutzabdeckungen ab, um zu verhindern, dass sie brennen und sich entzünden.
- In diesen Bereichen gelten besondere nationale und internationale Vorschriften.

- Schweißen/schneiden Sie keine vollständig verschlossenen 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, Feuer oder andere Reaktionen verursachen können.
- Während des Schweiß-/Schneidevorgangs entstehen hohe Temperaturen. Stellen Sie es daher nicht auf Oberflächen, die leicht verbrannt oder beschädigt werden können!

- Funken und umherfliegende Splitter können einen Brand verursachen. Bewahren Sie daher Materialien wie Feuerlöschschläuche, Wasser und Sand griffbereit auf.
- Verwenden Sie Rückflussverhinderer, Gasregler 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. Infolge von hier möglicherweise begangenen Fehlern können Explosionen auftreten und Benutzer 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 technisch zu warten.

**Schweißen / Schneiden
in kleinen Räumen mit
begrenztem Volumen**



- Führen Sie Schweiß-/Schneidearbeiten in kleinen Mengen und engen Räumen immer in Anwesenheit einer anderen 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 Person, die den Transport durchführt, müssen für den Transportvorgang geeignet sein.
- Einige Maschinen sind extrem schwer, so dass beim Umzug die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen für die Umwelt getroffen werden müssen.
- Wenn die Maschine von einer Plattform aus benutzt werden soll, muss geprüft werden, ob die Plattform über geeignete Tragfähigkeitsgrenzen verfügt.
- Wenn die Maschine mit Hilfe eines Fahrzeugs (Wagen, Gabelstapler usw.) transportiert werden soll, 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 Geräte (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 Netzteil 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 Schweiß-/Schneidegeräten alle Verbindungen, heben Sie sie an und transportieren Sie sie einzeln, kleine Geräte an den Griffen, große Geräte an den Trageringen oder mit einem geeigneten Hebezeug wie einem Gabelstapler.

**Fallende Bruchstücke
können zu Verletzungen
führen**



Eine unsachgemäße Positionierung des Netzteils oder anderer Geräte kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden an anderen Gegenständen 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, in denen keine Gefahr besteht, über Kabel und Schläuche zu stolpern, die unbeweglich sind, sondern große, gut belüftete, staubfreie Bereiche. Um zu verhindern, dass die Gasflaschen umkippen, befestigen Sie sie in Maschinen mit einer für die Flasche geeigneten Gasplattform auf der Plattform und befestigen Sie sie mit einer Kette an der Wand, damit sie bei festem Gebrauch nicht umkippen.
- 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 die Einschaltdauer, bevor Sie wieder mit dem Schweißen/Schneiden beginnen.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen der Maschine.
- Installieren Sie keine Filter in den Belüftungsöffnungen der Maschine ohne die Genehmigung des Herstellers.

**Lichtbogenschweißen
kann elektromagnetische
Interferenzen
verursachen**


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/Schneiden 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 abgeschirmter (gepanzelter) 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 Ihren empfindlichen elektronischen Geräten entfernt durchführen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Maschine in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung aufgestellt und positioniert ist.

**Bewertung der Gemäß
elektromagnetischen
Verträglichkeit des
Arbeitsbereichs**

IEC 60974-9 Abschnitt 5.2.;

Vor der Installation eines Schweiß-/Schneidegeräts muss der Betreiber und/oder der Benutzer eine Prüfung auf mögliche elektromagnetische Störungen in der Umgebung durchführen. Die folgenden Bedingungen müssen beachtet werden.

- Andere Versorgungskabel, Steuerkabel, Signal- und Telefonkabel über, unter und neben dem Schweiß-/Schneidegerät und der Ausrüstung,
- Radio- und Fernsehsender und -empfänger,
- Computer und andere Kontrollgeräte,
- Kritische Sicherheitsausrüstung, z.B. Schutz von Industrieanlagen,
- Medizinische Geräte von Menschen in der Nachbarschaft, z.B. Herzschrittmacher und Hörgeräte,
- Geräte, die zur Messung oder Kalibrierung verwendet werden,
- 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,
- 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 Schweiß-/Schneidevorgang durchgeführt wird, berücksichtigt wird.

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
Parasiten**


- Das Gerät muss wie empfohlen und von einer autorisierten Person an das Stromnetz angeschlossen werden. Falls Störungen auftreten, können zusätzliche Maßnahmen wie die Filterung des Netzes 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 routinemäßige Wartung des Geräts muss durchgeführt werden. Wenn das Gerät in Gebrauch ist, müssen alle Luken der Motorhaube 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.
- Schweiß-/Schneidekabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden. Sie müssen sich nebeneinander auf dem Boden des Arbeitsbereichs bewegen. Schweiß-/Schneidekabel dürfen in keiner Weise aufgewickelt werden.
- Beim Schweißen/Schneiden wird in der Maschine ein Magnetfeld erzeugt. Dies kann dazu führen, dass das Gerät Metallteile auf 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 all diesen 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 ist, 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 Kapazitätselementen gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen hergestellt werden.
- Abschirmung und Umhüllung anderer Geräte und Kabel im Arbeitsbereich können helfen, störende Effekte zu vermeiden. Die 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 Verfahren befolgen, um das Risiko einer EMF-Exposition zu minimieren;

- Um das Magnetfeld zu reduzieren, sollten Schweiß-/Schneidekabel so weit wie möglich zusammengeführt 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 den Schweiß-/Schneidekabeln eingeklemmt werden. Beide Schweiß-/Schneidekabel sollten nebeneinander und vom Körper entfernt verlegt werden,
- Das Rücklaufkabel muss so nah wie möglich am Schweiß-/Schneidebereich an das Werkstück angeschlossen werden,
- Lehnen Sie sich nicht gegen das Aggregat, setzen Sie sich nicht darauf und arbeiten Sie nicht zu nahe daran,
- Beim Transport des Aggregats 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 die Methode und die Maschine, 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 ohne Schweißen/Schneiden warten, schalten Sie die Maschine aus, nachdem der Ventilator die Maschine abgekühlt hat. Unsere Maschinen mit intelligenter Lüftersteuerung stoppen von selbst.

Abfallverfahren

- Diese Maschine ist kein Hausmüll. Sie muss im Rahmen der Richtlinie der Europäischen Union und des nationalen Rechts auf das Recycling ausgerichtet sein.
- 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.

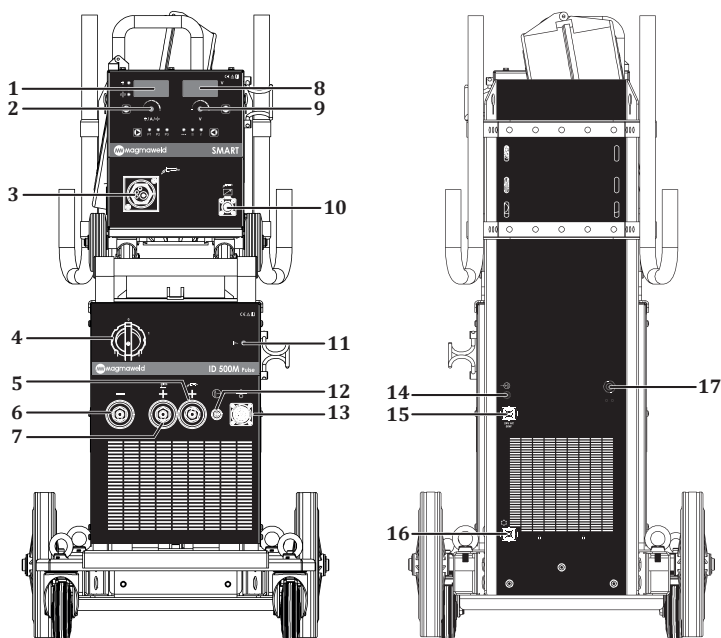


TECHNISCHE DATEN

1.1 Allgemeine Erläuterungen

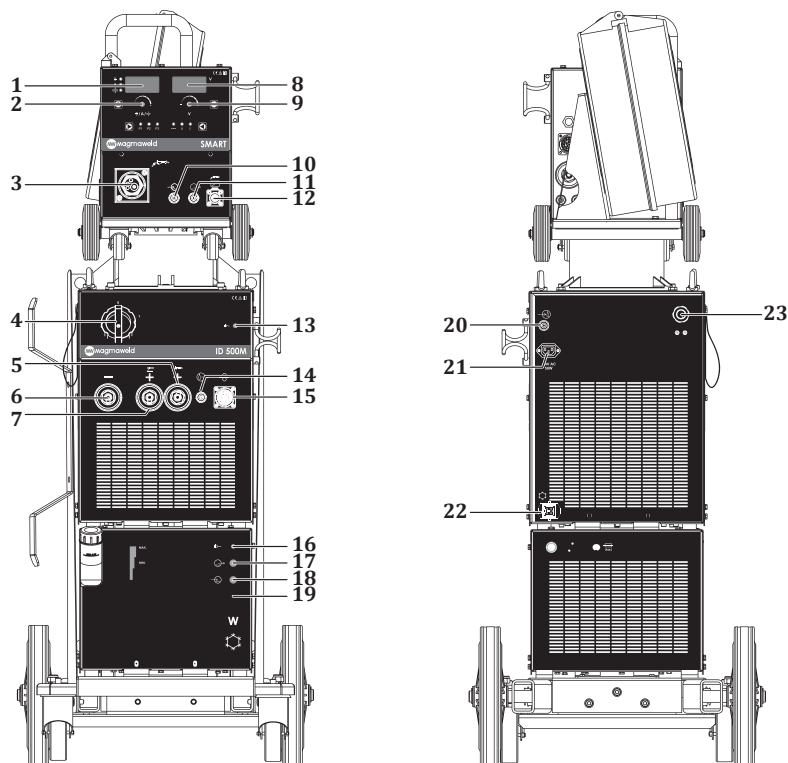
Die SMART SERIE ist ein einfach zu bedienendes dreiphasiges synergistisches Inverter-MIG/MAG-Schweißgerät für den industriellen Einsatz, das für hohe Beanspruchungen entwickelt wurde und in den Versionen mit und ohne Impuls erhältlich ist. Mit seiner benutzerfreundlichen Oberfläche bietet es eine schnelle und einfache Bedienung. Es bietet hervorragende Schweißeigenschaften mit allen Massiv- und Fülldrähten. CC / CV-Stromversorgung; Damit können Sie MIG-, WIG-, MMA-Schweißverfahren und Kohlenstoffschneiden mit einem einzigen Gerät durchführen. Dank seiner synergetischen Funktion werden Schweißstrom und -spannung automatisch angepasst, nachdem die Schweißparameter bestimmt wurden. Der klassische und der intelligente Modus machen es dem Benutzer leicht, sich an den synergetischen Modus anzupassen.

1.2 Maschinenkomponenten



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

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1- Digitalanzeige Links | 10- Ferngesteuerte Taschenlampenbuchse |
| 2- Einstelltopf | 11- Energie-LED |
| 3- Brenneranschluss | 12- Gas-Ausgang |
| 4- Ein/Aus-Schalter | 13- Datenbuchse |
| 5- Brenneranschluss | 14- Gaseintritt |
| 6- Polanschluss | 15- Heizungssteckdose |
| 7- Elektrode (+) Polanschluss | 16- Energie-Steckdose |
| 8- Digitalanzeige Rechts | 17- Netzkabel |
| 9- Einstelltopf | |



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

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1- Linkes digitales Display | 13- Energie-LED |
| 2- Einstelltopf | 14- Gas-Ausgang |
| 3- Brenneranschluss | 15- Datenbuchse |
| 4- Ein/Aus-Schalter | 16- Wassereinheit-Led |
| 5- Brenneranschluss | 17- Wassereinheit |
| 6- Polanschluss | 18- Warmwasserzulauf Wassereinheit |
| 7- Elektrode (+) Polanschluss | 19- Kaltwasserausgang Wassereinheit |
| 8- Rechtes digitales Display | 20- Gaseintritt |
| 9- Einstelltopf | 21- Heizungssteckdose |
| 10- Schlauch Heißwassereinlass | 22- Wassereinheit Energiesteckdose |
| 11- Schlauch Kaltwasserauslass | 23- Netzkabel |
| 12- Ferngesteuerte Taschenlampenbuchse | |

1.3 Produktkennzeichnung

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 300M SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
50A / 22V - 300A / 32V					50A / 16.5V - 300A / 29V				
X (40°C) 40% 60% 100%					X (40°C) 40% 60% 100%				
U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 32V 29.8V 27.6V					U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 29V 26.2V 23.5V				
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A				
IP21S					CE EAC UK CA				
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 300M Pulse SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
50A / 22V - 300A / 32V					50A / 16.5V - 300A / 29V				
X (40°C) 40% 60% 100%					X (40°C) 40% 60% 100%				
U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 32V 29.8V 27.6V					U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 29V 26.2V 23.5V				
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A				
IP21S					CE EAC UK CA				
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 300MW SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
50A / 22V - 300A / 32V					50A / 16.5V - 300A / 29V				
X (40°C) 40% 60% 100%					X (40°C) 40% 60% 100%				
U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 32V 29.8V 27.6V					U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 29V 26.2V 23.5V				
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A				
IP21S					CE EAC UK CA				
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 300MW Pulse SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
50A / 22V - 300A / 32V					50A / 16.5V - 300A / 29V				
X (40°C) 40% 60% 100%					X (40°C) 40% 60% 100%				
U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 32V 29.8V 27.6V					U _s =82V I _s 300A 245A 190A U ₂ 29V 26.2V 23.5V				
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A					U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A				
IP21S					CE EAC UK CA				

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																			
ID 400M SMART						S/N:																													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																													
--- 50A / 22V - 400A / 36V				--- 50A / 16.5V - 400A / 34V																															
<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>36V</td><td>33.1V</td><td>30.1V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	36V	33.1V	30.1V	<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>34V</td><td>30.3V</td><td>26.6V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	34V	30.3V	26.6V				
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	36V	33.1V	30.1V																																
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	34V	30.3V	26.6V																																
$U_1=400V$ $I_{1max}= 35.5A$ $I_{1ref}= 22.5A$				$U_1=400V$ $I_{1max}= 32.7A$ $I_{1ref}= 20.7A$																															
IP21S				CE				EAC																											
								UKCA																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																			
ID 400M Pulse SMART						S/N:																													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																													
--- 50A / 22V - 400A / 36V				--- 50A / 16.5V - 400A / 34V																															
<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>36V</td><td>33.1V</td><td>30.1V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	36V	33.1V	30.1V	<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>34V</td><td>30.3V</td><td>26.6V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	34V	30.3V	26.6V				
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	36V	33.1V	30.1V																																
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	34V	30.3V	26.6V																																
$U_1=400V$ $I_{1max}= 35.5A$ $I_{1ref}= 22.5A$				$U_1=400V$ $I_{1max}= 32.7A$ $I_{1ref}= 20.7A$																															
IP21S				CE				EAC																											
								UKCA																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																			
ID 400MW SMART						S/N:																													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																													
--- 50A / 22V - 400A / 36V				--- 50A / 16.5V - 400A / 34V																															
<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>36V</td><td>33.1V</td><td>30.1V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	36V	33.1V	30.1V	<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>34V</td><td>30.3V</td><td>26.6V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	34V	30.3V	26.6V				
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	36V	33.1V	30.1V																																
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	34V	30.3V	26.6V																																
$U_1=400V$ $I_{1max}= 35.5A$ $I_{1ref}= 22.5A$				$U_1=400V$ $I_{1max}= 32.7A$ $I_{1ref}= 20.7A$																															
IP21S				CE				EAC																											
								UKCA																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																			
ID 400MW Pulse SMART						S/N:																													
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																													
--- 50A / 22V - 400A / 36V				--- 50A / 16.5V - 400A / 34V																															
<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>36V</td><td>33.1V</td><td>30.1V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	36V	33.1V	30.1V	<table><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I_2</td><td>400A</td><td>327A</td><td>253A</td></tr><tr><td>U_2</td><td>34V</td><td>30.3V</td><td>26.6V</td></tr></table>				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%	I_2	400A	327A	253A	U_2	34V	30.3V	26.6V				
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	36V	33.1V	30.1V																																
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																
I_2	400A	327A	253A																																
U_2	34V	30.3V	26.6V																																
$U_1=400V$ $I_{1max}= 35.5A$ $I_{1ref}= 22.5A$				$U_1=400V$ $I_{1max}= 32.7A$ $I_{1ref}= 20.7A$																															
IP21S				CE				EAC																											
								UKCA																											

DE

DE

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500M SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%						60%		100%									
				I _s		500A						408A		316A									
		U _s =82V		U ₂		40V		36.3V		32.6V				U _s =82V		U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ief} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ief} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500M Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%						60%		100%									
				I _s		500A						408A		316A									
		U _s =82V		U ₂		40V		36.3V		32.6V				U _s =82V		U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ief} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ief} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500MW SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%						60%		100%									
				I _s		500A						408A		316A									
		U _s =82V		U ₂		40V		36.3V		32.6V				U _s =82V		U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ief} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ief} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500MW Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%						60%		100%									
				I _s		500A						408A		316A									
		U _s =82V		U ₂		40V		36.3V		32.6V				U _s =82V		U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ief} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ief} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					

 Dreiphasen-Transformator-Gleichrichter

X

Operationszyklus

CC / CV Konstantstrom / Konstantspannung

U₀

Leerlauf-Betriebsspannung

 Gleichstrom

U₁

Netzspannung und -frequenz

 MIG / MAG-Schweißen

U₂

Nennschweißspannung

 Netzeingang - 3-Phasen-Wechselstrom

I₁

Nennstrom aus dem Netz

 Geeignet für Arbeiten in gefährlichen Umgebungen

I₂

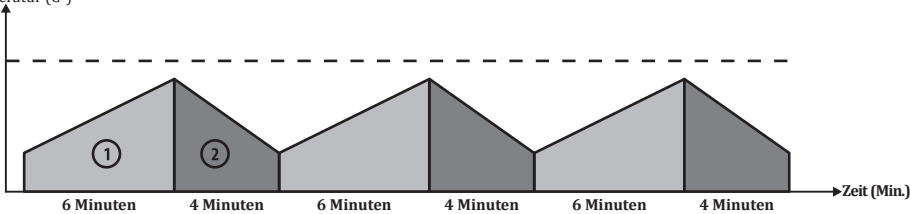
Nennschweißstrom

S₁

Strom aus dem Netz

IP21S Schutzklasse

Operationszyklus
Temperatur (C°)



Wie in EN 60974-1 definiert, umfasst die Betriebszyklusrate eine Zeitspanne von 10 Minuten. Wenn Sie beispielsweise mit 250 A in 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 SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
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	1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Schutzklasse		IP 21

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEIT	ID 400 M/MW SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
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	1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Schutzklasse		IP 21

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEIT	ID 500 M/MW SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
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	1170 x 528 x 1348
Gewicht	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Schutzklasse		IP 21

1.5 Zubehör

DE

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
Erdungszange und Kabel	1	7905305005 (50 mm ² - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO ₂ -Zubehörsatz*	1	-
MIG/MAG-Mischung / Argon-Zubehörset*	1	-

* Muss bei der Bestellung angegeben werden.

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
Erdungszange und Kabel	1	7905305005 (50 mm ² - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO ₂ -Zubehörsatz*	1	-
MIG/MAG-Mischung / Argon-Zubehörset*	1	-

* Muss bei der Bestellung angegeben werden.

STANDARDZUBEHÖR	ANZAHL	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Erdungszange und Kabel	1	7905509505 (95 mm ² - 5 m)
Gasschlauch	1	7907000002
MIG/MAG CO ₂ -Zubehörsatz*	1	-
MIG/MAG-Mischung / Argon-Zubehörset*	1	-

* Muss bei der Bestellung angegeben werden.

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
CO ₂ Heizung	1	7020009003
Gasregulator (CO ₂)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregulator (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120050003

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
CO ₂ Heizung	1	7020009003
Gasregulator (CO ₂)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregulator (Mix)	1	7020001004 / 7020001006
Lava MIG 50W (3 m) Wassergekühlter MIG-Brenner	1	7120050003

OPTIONALES ZUBEHÖR	ANZAHL	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
CO ₂ Heizung	1	7020009003
Gasregulator (CO ₂)	1	7020001005 / 7020001007
Gasregulator (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 Materialien, die Sie bestellt haben, eingetroffen sind. Wenn Material fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich sofort an die Verkaufsstelle.

Die Standardbox enthält :

- Hauptgerät und das daran angeschlossene Netzkabel
- Erdungsange 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. Spezialisierte Personen sind für die Maschine verantwortlich und müssen die notwendige Ausrüstung bereitstellen. 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 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.



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 hineingelassen werden.

2.2 Empfehlungen für Installation und Betrieb

- Für den Transport der Maschine müssen Hebeösen oder ein Gabelstapler verwendet werden. Heben Sie die Maschine nicht mit der Gasflasche an. Stellen Sie das Netzteil auf eine harte, ebene und unebene Fläche, auf der es nicht herunterfallen oder umkippen kann.
- Um eine bessere Leistung zu erzielen, müssen Sie die Maschine in einem Abstand von mindestens 30 cm zu umliegenden Gegenständen aufstellen. Achten Sie auf Überhitzung, Staub und Feuchtigkeit rund um die Maschine. Betreiben Sie die Maschine nicht in direktem Sonnenlicht. 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 angegebenen Betriebszyklen. Häufiges Überschreiten der Betriebszyklen kann die Maschine beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Das Versorgungskabel muss entsprechend dem angegebenen Sicherungswert verwendet werden.
- Schließen Sie das Erdungskabel 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 das Lager.

- Wenn die Gasflasche auf die Maschine gestellt wird, befestigen Sie sofort die Kette, um die Gasflasche zu sichern. Wenn Sie die Gasflasche nicht auf die Maschine stellen, sichern Sie die Flasche mit einer Kette an der Wand.
- Die Steckdose auf der Rückseite des Geräts ist für den CO₂-Heizer. Schließen Sie niemals ein anderes Gerät an einen CO₂-Heizer an die CO₂-Buchse an!

2.3 Schweißanschlüsse

2.3.1 Netzsteckeranschluss



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

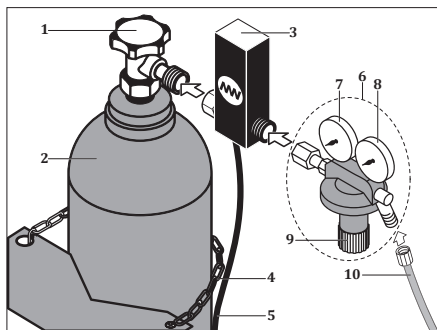
- Ein Stecker ist nicht mit dem Netzkabel verbunden, da in Fabriken, auf Baustellen und in Werkstätten unterschiedliche Steckdosen vorhanden sein können. Ein geeigneter Stecker muss von einem qualifizierten Elektriker an die Steckdose angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, ⊕ dass das Erdungskabel, das mit und in gelber/grüner Farbe markiert ist, vorhanden ist.
- Nachdem Sie den Stecker mit dem Kabel verbunden haben, stecken Sie ihn noch nicht in die Steckdose.

2.3.2 Verbinden der Erdungszange 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 Größe 3/8 hat.
- Öffnen Sie das Gasflaschenventil, indem Sie Ihren Kopf und Ihr Gesicht vom Auslass des Flaschenventils fernhalten und halten Sie es 5 Sekunden lang geöffnet. Auf diese Weise werden eventuelle Ablagerungen und Schmutz herausgeschleudert.
- Wenn ein CO₂-Heizgerät verwendet werden soll, schließen Sie das CO₂-Heizgerät zunächst an die Gasflasche an. Nachdem Sie den Gasregler an das CO₂-Heizgerät angeschlossen haben, stecken Sie den Stecker des CO₂-Heizgeräts in die CO₂-Heizgerätebuchse an der Rückseite der Maschine.
- Wenn der CO₂-Heizer nicht verwendet werden soll, schließen Sie den Gasregler 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 | 6- Gasregulator |
| 2- Gasflasche | 7- Manometer |
| 3- CO ₂ -Heizung | 8- Durchflussmesser |
| 4- Kette | 9- Durchfluss-Einstellventil |
| 5- CO ₂ -Heizungsenergiekabel | 10- Schlauch |

Figur 3 : Anschlüsse zwischen Gasflasche, Heizung und Regler

2.3.4 Wasserkühleinheit (MW-Modelle)

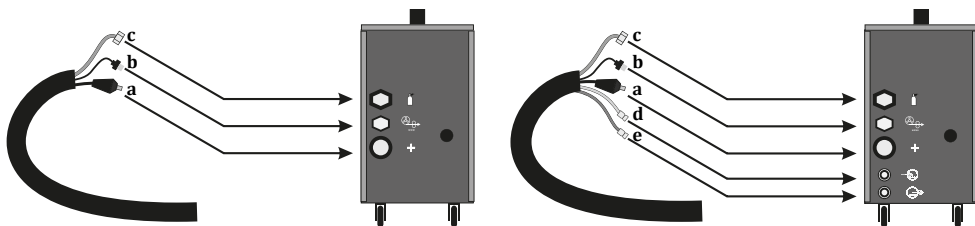
- Die Wasserkühleinheit ist ein geschlossenes Kreislaufsystem, das aus einem Kühler, einem Ventilator, einer Pumpe und einem Kühlmittelbehälter besteht und zur Kühlung des Brenners dient.
- Verbinden Sie den kalten (blauen) Wasserschlauch des Zwischenpakets mit dem Kaltwasserausgang des Wasserkühlsystems und den heißen (roten) Wasserschlauch mit dem Heißwassereingang des Wasserkühlsystems.
- Magmaweld-Schweißmaschinen werden mit Magmaweld-Kühlmittel geliefert, das für beste Leistung hergestellt wird. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, öffnen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters und fügen Sie Magmaweld-Kühlmittel hinzu, das für die Temperatur der Arbeitsumgebung geeignet ist. Die Kühlfüssigkeit muss innerhalb der Mindest- und Höchstwerte liegen, die auf der Vorderseite der Maschine angegeben sind.
- Fügen Sie kein anderes Kühlmittel oder Wasser hinzu. Verschiedene 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 sein und es dürfen sich keine Rückstände oder Flüssigkeit darin befinden.
- Wasserkühlgeräte sind nur für Schweißmaschinen der Firma "Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.S." geeignet. Wasserkühlmaschinen 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 es Luft oder Probleme gibt, wird das Wasser nicht zirkulieren.



Die Verwendung von schmutzigem und kalkhaltigem (hartem) Wasser verkürzt die Lebensdauer des Brenners und der Pumpe. Wenn die Kühlfüssigkeit unter dem Mindestwert liegt, besteht die Möglichkeit eines Durchbrennens und eines Ausfalls von Motor und Brenner.

2.3.5 Anschluss langer Zwischenpakete

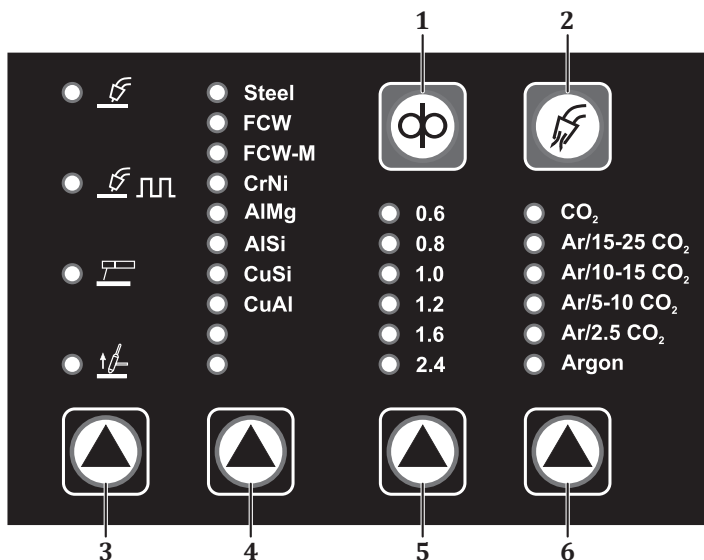
- Bei Maschinen mit einem Zwischenpaket von 10 Metern oder länger sind die Drahtvorschubeinheit und das Zwischenpaket so konzipiert, dass sie für einen einfachen Transport getrennt werden können. Die beiden Enden der langen Zwischenpakete sind identisch und die gleichen Verbindungen, die auf der Vorderseite der Maschine hergestellt werden, müssen auch mit den Verbindern und Buchsen auf der Rückseite der Drahtvorschubeinheit hergestellt werden.
- Wenn das Zwischenpaket Ihrer Maschine 10 Meter oder länger ist, verbinden Sie das Zwischenpaket und die Drahtvorschubeinheit wie folgt.



Figur 4 : Langes Zwischenpaket mit Drahtvorschubanschlüssen

NUTZUNGSINFORMATIONEN

3.1 Einstellungen im Inneren der Tasche



1-) FREIER DRAHT

Solange die Taste gedrückt gehalten wird, wird der Draht angetrieben und das Gasventil funktioniert nicht. Sie können diese Taste verwenden, um den Draht in den Brenner zu treiben.

2-) FREIES GAS

Solange die Taste gedrückt gehalten wird, fließt das Gas, der Drahtantrieb funktioniert nicht. Sie können diese Taste nach dem Gaswechsel verwenden.

3-) AUSWAHL DER SCHWEISSMETHODE

Quellmethode ist ausgewählt. Mit jedem Druck auf die Taste wechseln Sie zwischen den Zeilen der jeweiligen Spalte. Wenn die Quellmethode ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende LED.

Einstellbereich

-  • MIG/MAG
-  • Impuls MIG/MAG

 Die Pulsschweißmethode ist nur bei Modellen mit Pulse verfügbar. Bei Modellen ohne Pulse leuchtet die LED nicht, wenn diese Linie erreicht wird und Pulse ist nicht aktiv.

- MMA

  Sie müssen Ihre Anschlüsse und Ihr Zubehör entsprechend der gewählten Schweißmethode anpassen. Vor dem Gerät befindet sich ein separater Anschluss für die MMA-Methode.

- Wolfram-Inertgas-Schweißen

  Bei WIG-Schweißen muss ein geeignetes Gerät für den Anschluss des Brenners verwendet werden. Dank des speziellen Geräts ist es mit dem Euro-Anschluss kompatibel.

4-) AUSWAHL DES DRAHTTYPIS

Die Auswahl des Drahttyps ist getroffen. Der zu verwendende Kabeltyp muss korrekt ausgewählt werden. Mit jedem Druck auf die Taste wechseln Sie zwischen den Zeilen der jeweiligen Spalte. Wenn der Kabeltyp ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende LED.

Einstellbereich

- | | |
|---------|--------|
| • Stahl | • AlMg |
| • FCW | • AlSi |
| • FCW-M | • CuSi |
| • CrNi | • CuAl |

5-) AUSWAHL DES DRAHTDURCHMESSERS

Die Auswahl des Drahtdurchmessers ist getroffen. Der zu verwendende Drahtdurchmesser muss richtig gewählt werden. Mit jedem Druck auf die Taste wechseln Sie zwischen den Zeilen der jeweiligen Spalte. Wenn der Drahtdurchmesser ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende LED.

Einstellbereich

- 0.6 - 2.4 mm

6-) AUSWAHL DES GASTYPS

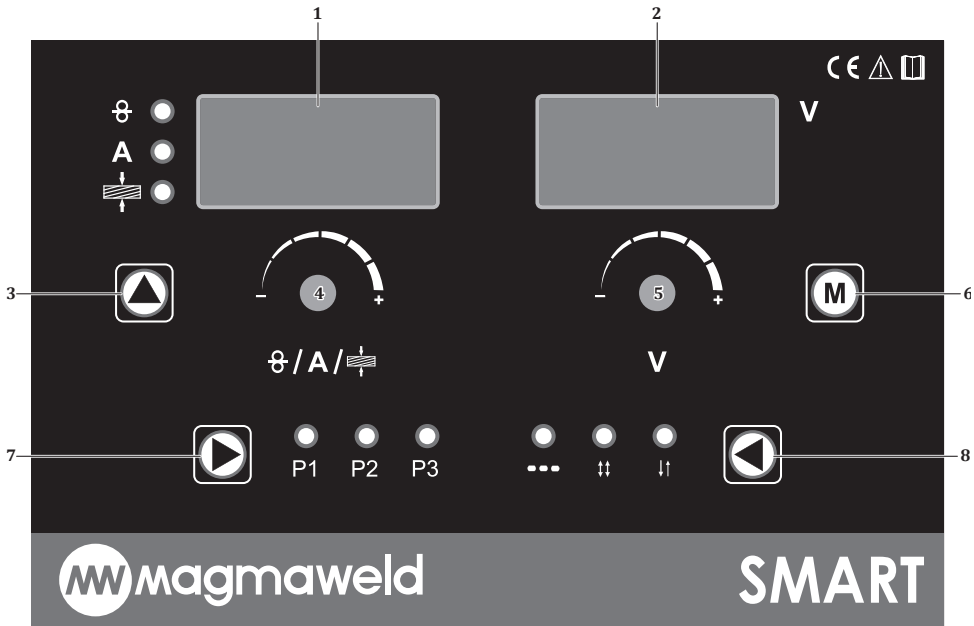
Die Auswahl der Gasart ist getroffen. Die zu verwendende Gasart muss korrekt ausgewählt werden. Mit jedem Druck auf die Taste wechseln Sie zwischen den Zeilen der jeweiligen Spalte. Wenn die Gasart ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende LED.

Einstellbereich

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • CO ₂ | • Ar/5-10 CO ₂ |
| • Ar/15-25 CO ₂ | • Ar/2.5 CO ₂ |
| • Ar/10-15 CO ₂ | • Argon |

3.2 Benutzeroberfläche

DE



1-) DIGITALANZEIGE LINKS

Sie zeigt den Inhalt des Menüs, Fehlermeldungen, die Drahtgeschwindigkeit und den Schweißstrom im Leerlauf/Last, je nach ausgewähltem Modus, sowie die Dicke an. Alle Parameter werden auf dem digitalen Display angezeigt.

	Untätig	Unter Spannung
Synergetischer Modus	Schweißsetstrom	Schweißstrom
Intelligenter Modus	Schweißsetstrom	Schweißstrom
Klassischer Modus	Drahtgeschwindigkeit	Schweißstrom

2-) DIGITALANZEIGE RECHTS

Es zeigt die Einstellparameter der Funktionen und die Quellenspannung im Leerlauf oder unter Last an, je nach gewähltem Modus.

	Untätig	Unter Spannung
Synergetischer Modus	Schweißgerätspannung	Schweißspannung
Intelligenter Modus	Schweißgerätspannung	Schweißspannung
Klassischer Modus	Schweißgerätspannung	Schweißspannung

3-) AUSWAHL DES QUELLENMODUS

Die Auswahl des Quellenmodus wird getroffen. Mit jedem Druck auf die Taste wechseln Sie zwischen den Zeilen der jeweiligen Spalte. Wenn der Quellenmodus ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende LED.

Einstellbereich



• Klassischer Modus



• Intelligenter Modus



• Synergetischer Modus

Die Auswahl, die Sie auf der Registerkarte Methode in der Tasche treffen, führt zu einer Unterscheidung in den Schweißmodus-Optionen. Wenn das MIG / MAG-Schweißverfahren als Schweißmethode ausgewählt ist, sind die Modi wie folgt:

KLASSISCHER MODUS

Wenn Sie diese Option auswählen, können Sie 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.

SMART-MODUS

Bei der Auswahl müssen die Schweißparameter wie Drahttyp, Drahtdurchmesser und Gasart korrekt ausgewählt werden. Das Gerät stellt automatisch die optimale Spannung entsprechend dem gewählten Schweißstrom ein. Sie können die Spannung innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs einstellen, indem Sie den Einstellknopf in +/- Richtung drehen.

SYNERGIE-MODUS

Bei der Auswahl müssen Schweißparameter wie Drahttyp, Drahtdurchmesser, Gasart und Dicke korrekt ausgewählt 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. Das Gerät berechnet die Spannung automatisch entsprechend dem eingestellten Stromwert innerhalb einer bestimmten Toleranz neu.



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

Wenn das Impuls-MIG/MAG-Schweißverfahren als Schweißmethode ausgewählt ist, sind die Modi wie folgt:



Es wird in gepulsten Modellen aktiv sein.

KLASSISCHER MODUS

Wenn Sie diese Option auswählen, können Sie 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.

SMART-MODUS

Bei der Auswahl müssen die Schweißparameter wie Drahttyp, Drahtdurchmesser und Gasart korrekt ausgewählt werden. Das Gerät stellt automatisch die optimale Spannung entsprechend dem gewählten Schweißstrom ein. Sie können die Spannung innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs einstellen, indem Sie den Einstellknopf in +/- Richtung drehen.

SYNERGIE-MODUS

Bei der Auswahl müssen Schweißparameter wie Drahttyp, Drahtdurchmesser, Gasart und Dicke korrekt ausgewählt 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. Das Gerät berechnet die Spannung automatisch entsprechend dem eingestellten Stromwert innerhalb einer bestimmten Toleranz neu.

Wenn E-Hand- und Lift-TIG-Schweißen als Schweißverfahren ausgewählt sind, gibt es keine Auswahl im Abschnitt Modus.

4-) EINSTELLMETER

Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Potentiometers **(4)** nach links und rechts.

- Wenn die MMA-Schweißmethode ausgewählt ist, wird der Strom mit dem Potentiometer eingestellt.
- Wenn die WIG-Schweißmethode Lift gewählt ist, wird die Stromstärke mit dem Potentiometer eingestellt.
- Wenn der klassische Modus gewählt ist, wird die Drahtgeschwindigkeit mit dem Potentiometer eingestellt.
- Wenn der intelligente Modus ausgewählt ist, wird der Strom mit dem Potentiometer eingestellt, die Spannung wird automatisch anhand des eingestellten Stroms berechnet.
- Wenn der Synergetic-Modus ausgewählt ist, wird die Dicke des zu schweißenden Materials mit dem Potentiometer eingestellt, entsprechend der eingestellten Dicke wird die Spannung automatisch berechnet.
- Wenn Sie die Taste **(6)** drücken und in den Funktionsbereich wechseln, drücken Sie einmal auf das Potentiometer, um die entsprechende Funktion zu speichern, die Sie benötigen, um zur anderen Funktion zu wechseln."

Zum Beispiel;

Wenn Sie diesen Wert nach der Einstellung mit Potentiometer **(5)** speichern möchten, drücken Sie einmal auf Potentiometer **(4)** und wechseln Sie zur nächsten Funktion (PoS). Wenn die Taste **(4)** nicht gedrückt wird und die nächste Funktion (PoS) nicht ausgewählt ist, wird keine Speicherung vorgenommen, wenn Sie direkt zur Hauptseite zurückkehren.

5-) EINSTELLMETER

Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Potentiometers **(5)** nach links und rechts.

- Wenn der klassische Modus ausgewählt ist, wird der Spannungswert eingestellt.
- Wenn der Smart-Modus ausgewählt ist, wird die Spannung automatisch anhand des mit Potentiometer **(4)** eingestellten Stroms berechnet. Sie können die Spannung innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs einstellen, indem Sie das Potentiometer **(5)** nach links und rechts drehen.
- Wenn der synergetische Modus ausgewählt ist, wird die Spannung automatisch anhand der eingestellten Parameter berechnet. Sie können die Spannung einstellen, indem Sie das Potentiometer **(5)** innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs nach links und rechts drehen.
- Wenn Sie die Taste **(6)** wählen, werden die Funktionen geöffnet. Mit dem Potentiometer können Sie die entsprechenden Funktionen einstellen.

6-) FUNKTIONSAUSWAHL

Wenn Sie die Taste **(6)** einmal drücken, werden die Funktionen geöffnet. Um zur Hauptseite zurückzukehren, drücken Sie einfach erneut auf die Taste. Durch Drehen des Potentiometers **(5)** nach links und rechts wird die Einstellung in der gewählten Funktion vorgenommen. Wenn Sie die gewählte Einstellung speichern möchten, müssen Sie zur nächsten Funktion wechseln. Um zu speichern, genügt es, einmal auf den Topf **(4)** zu drücken, damit die Einstellung gespeichert und die nächste Funktion gestartet wird. Die folgenden Funktionen stehen Ihnen im Menübereich zur Verfügung:

PrE

Erstes Gas

Die Vordrosselzeit ist eingestellt.

Einstellbereich

- 0 - 9,9 Sek.

Das Gas wird vor Beginn des Schweißens für die angegebene Zeit zugeführt und dann beginnt das Schweißen. Schützt das Schweißbad zu Beginn des Schweißens.

PoS

Letztes Gas

Die letzte Gaszeit wird eingestellt.

Einstellbereich

- 0 - 9,9 Sek.

Nach dem Ende des Schweißens für die angegebene Zeit kommt das Gas und das Schweißen wird beendet. Es bietet Schutz für das Schweißbad am Ende des Schweißens.

brn

Rückwärtsverbrennung

Die Rückbrandeinstellung wird vorgenommen.

Einstellbereich

- + 25 - 25

Wenn der auf dem Display angezeigte Wert "+" ist, kommt der Draht für die angegebene Zeit vorwärts, wenn der auf dem Display angezeigte Wert "-" ist, brennt der Draht für die angegebene Zeit weiter zurück. Wenn der Schweißvorgang beendet ist, wird verhindert, dass der Schweißdraht an der Kontaktdüse festklebt.

Pon

Schweißzeit

Wenn die Methode ausgewählt ist, wird die Schweißzeit eingestellt.

Einstellbereich

- 0.2 - 9.9 Sek.

PoF

Lückenzeit

Wenn die Methode ausgewählt ist, wird die Zeit, die nicht geschweißt werden soll, eingestellt.

Einstellbereich

- 0.0 - 9.9 Sek.

SoS

Soft Start

Die Softstart-Einstellung wird vorgenommen.

Einstellbereich

- Ein - Aus

Zu Beginn des Schweißens erhöht sich die Drahtgeschwindigkeit allmählich von einer niedrigen Geschwindigkeit auf die eingestellte Geschwindigkeit. Auf diese Weise werden Schläge und Spritzer zu Beginn des Schweißens verhindert.

Crt

Krater

Die Kraterfunktion ist eingestellt.

Einstellbereich

- Ein - Aus

Dieses Verfahren dient dazu, Rissbildung am Ende des Schweißvorgangs zu verhindern. Wenn der Krater aktiv ist, wird der Schweißstrom am Ende der Schweißung mit einer gewissen Linearität reduziert und die Schweißung wird beendet.

7-) PROGRAMMAUSWAHL

Es wird zur Aufzeichnung der geleisteten Arbeit verwendet. Es gibt 3 Erinnerungen. Die LED (7) des Programms, in dem der Vorgang ausgeführt wird, leuchtet auf. Um das Programm zu speichern, drücken Sie die Taste einmal und wechseln Sie zum anderen Programm. Wenn Sie das Programm Nummer 3 speichern möchten, reicht es aus, die Taste zum Speichern einmal zu drücken, nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, während die LED mit der Nummer P3 leuchtet. Alle Programm-LEDs sind dann ausgeschaltet. Nach dem Programm P3 gibt es einen Bereich, der den Betrieb ohne Programmaufnahme ermöglicht. Während Sie sich in diesem Bereich befinden, erfolgt keine Programmaufnahme und die Programm-LEDs sind ausgeschaltet.

Einstellbereich

- P1 - P2 - P3

8-) AUSWAHL DES TRIGGERMODUS

Wird zur Auswahl des Triggermodus verwendet. Mit jedem Drücken der Taste (8) wird in den anderen Triggermodus gewechselt.

Einstellbereich

- 2 Auslöser
- 4 Auslöser
- Methode



Drücken Sie den Auslöser

Drücken und halten Sie den Auslöser

Lassen Sie den Auslöser los

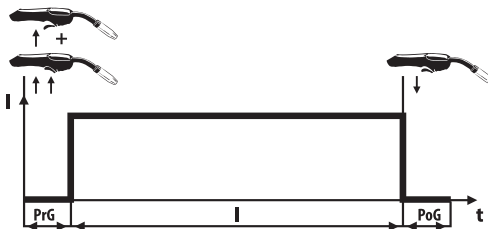
2 AUSLÖSEMODUS : Wenn der Brennerauslöser gedrückt wird, beginnt das Schweißen und der Auslöser wird gedrückt gehalten, bis das Schweißen beendet ist. Das Schweißen endet, wenn der Auslöser losgelassen wird.

Schweißvorgang einleiten;

- Drücken und halten Sie den Auslöser des Brenners,
- Der Schutzgasfluss beginnt so lange wie die Gasvorlaufzeit.
- Am Ende der Gasvorlaufzeit läuft der Drahtvorschubmotor mit langsamer Geschwindigkeit.
- Der Schweißstrom erhöht sich, wenn das Werkstück erreicht ist.

Schweißnahtabschluss;

- Lassen Sie den gedrückten Brennerauslöser los
- und der Drahtvorschubmotor stoppt.
- Der Lichtbogen erlischt nach der eingestellten Rückbrennzeit.
- Der Prozess endet am Ende der Gasnachlaufzeit.



PrG : Gasvorlaufzeit

I : Schweißstrom

PoG : Gasnachlaufzeit

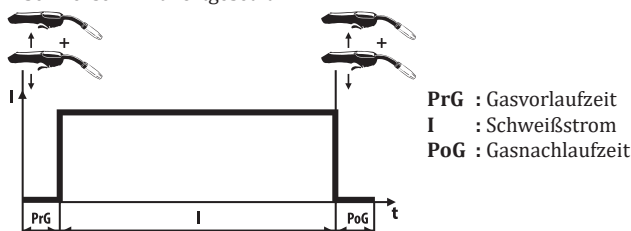
4 AUSLÖSEMODUS : Sobald der Brennerauslöser gedrückt und losgelassen wird, beginnt das Schweißen und Sie brauchen ihn nicht bis zum Ende des Schweißens gedrückt zu halten. Wenn der Auslöser gedrückt und wieder losgelassen wird, wird die Schweißung beendet.

Schweißvorgang einleiten;

- Drücken und halten Sie den Auslöser des Brenners,
- Der Schutzgasfluss beginnt so lange wie die Gasvorlaufzeit.
- Am Ende der Gasvorlaufzeit läuft der Drahtvorschubmotor mit langsamer Geschwindigkeit.
- Der Schweißstrom erhöht sich, wenn das Werkstück erreicht ist.
- Lassen Sie den Brennerauslöser los und das Schweißen wird fortgesetzt.

Schweißnahtabschluss;

- Drücken Sie den Brennerauslöser und lassen Sie ihn los.
- Drahtvorschubmotor stoppt
- Der Lichtbogen erlischt nach der eingestellten Rückbrennzeit.
- Der Prozess endet am Ende der Gasnachlaufzeit.



METHODE: Mit dem Modus ist das Punktschweißen gemeint. Das Schweißen wird für die angegebene Schweißzeit fortgesetzt und am Ende der Schweißzeit beendet. Wenn die angegebene Zeitlücke zu lang ist, wird keine Schweißung durchgeführt. Dieser Zeitraum dauert so lange an, wie der Auslöser nicht betätigt wird.

Schweißzeit : 0,2 - 9,9 und Zeitlücke : 0,0 - 9,9 Sekunden.



Diese Methode ist zu bevorzugen, wenn Sie jedes Mal die gleiche Schweißnaht und den gleichen Einbrand erzielen möchten. Schweißnähte, die nach der Methode hergestellt werden, sind gleich lang.

3.3 Fernsteuerung

DE

Mit einem geeigneten Brenner und einem entsprechenden Verbinder können Sie Ihren Schweißstrom (Drahtgeschwindigkeit) / Ihre Schweißspannung am Brenner ändern, ohne in die Nähe Ihrer Maschine zu gehen. Sie müssen die Buchse für die Fernsteuerung der Taschenlampe anschließen. Die Buchsenverbindungen sind unten angegeben:

- BRENNERSTEUERUNG - BRAUN

BRENNERSTEUERUNG - SCHWARZ

BRENNERSTEUERUNG - ROT

BRENNERSTEUERUNG - WEISS

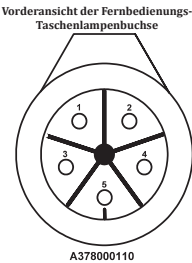
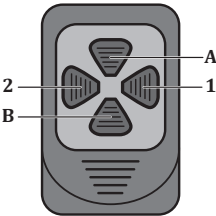
BRENNERSTEUERUNG - GRÜN
- A378000110 - 1

A378000110 - 2

A378000110 - 4

A378000110 - 5

A378000110 - 3

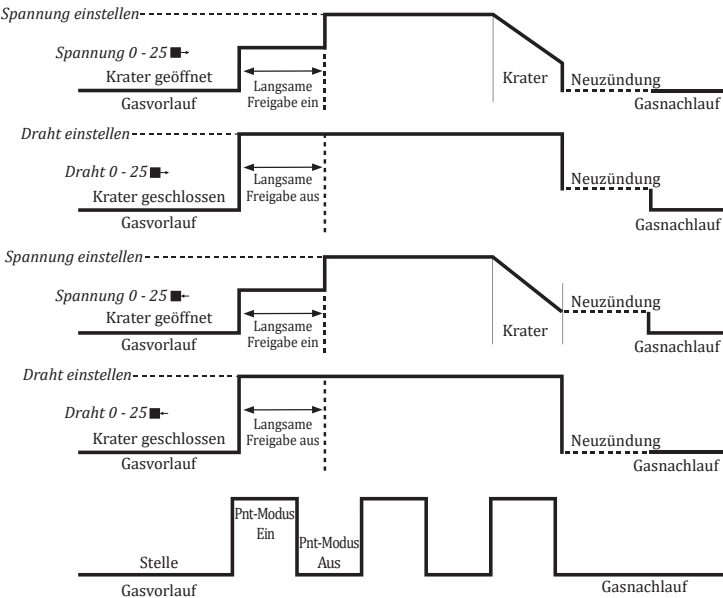


Modus	Taste	Funktion
Klassischer Modus	1	Sie können Ihre Drahtgeschwindigkeit bis zum minimalen Toleranzwert (-10%) reduzieren. Einstellbereich: 0.5 m/Min.
	2	Sie können Ihre Drahtgeschwindigkeit bis zum maximalen Toleranzwert (+10 %) erhöhen. Einstellbereich: 0.5 m/Min.
	A	Sie können Ihre Schweißspannung 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
Intelligenter 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
Synergistischer 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

3.4 Einstellung der Bogenlänge (ArC)

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

3.5 MIG-Kurve



Parameter	Wertebereich	Werkseinstellung	2- Lokation MIG	4- Lokation MIG
Gasvorlauf	0,0 - 9,9 Sek.	0,1 Sek.	✓	✓
Gasnachlauf	0,0 - 9,9 Sek.	0,1 Sek.	✓	✓
Neuzündung	25 - 0 - 25	0 Schritt	✓	✓
Dauer des Schweißens	0,2 - 9,9 Sek.	0,2 Sek.	✓	✓
Zeitlücke	0,0 - 9,9 Sek.	0,0 Sek.	✓	✓
Draht-Durchmesser	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Dicke	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Gasart	82/18, 92/8, %100 Ar, %100 CO2, %97,5/2,5			
Draht-Type	SG/FE, Flux Rutil, Flux Basic, AIMg 4,5Mn, AIMg5, Alsi 5, AL 99,5			
Krater	Aktiv / Passiv	Passiv	✓	✓
Modus	Synergic / Smart / Classic			
Auslöser	Methode / 2 / 4	2	✓	✓
Methode	MIG / MAG - MMA LIFT TIG	MIG / MAG		

3.6 Anschluss an das Stromnetz

DE



Prüfen Sie vor dem Anschließen die Netzspannung Maschine ans Netz.

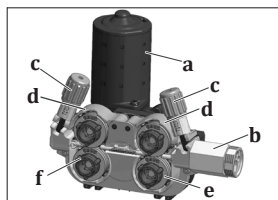


Beim Einstecken des Steckers in die Steckdose Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-/Ausschalter in der Position "O" befindet.

- 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 Drahtvorschubwalze

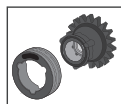
- Wenn Sie die Kappe des Drahtvorschubs öffnen, können Sie mit dem Knopf an der Seite das Gas und den Draht frei einstellen. In dem Drahtvorschubgerät sehen Sie das Vorschubsystem mit einer 4-Rollen-Encoder-Struktur. Dank des 4-WD-Systems wird der Draht mechanisch durch die auf alle 4 Rollen wirkende 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.



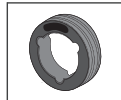
- a- Motor
- b- Euroverbinder
- c- Druckeinstellschraube
- d- Obere Drahtvorschubrollen
- e- Untere Drahtvorschubrollen
- f- Verriegelungsmechanismus für den Drahtvorschub

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.

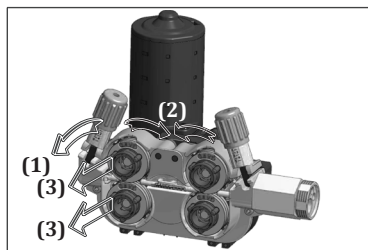


- **Um die Rollen entfernen zu können, müssen Sie sie entriegeln. Durch Drehen in die entgegengesetzte Richtung zur Verriegelungsrichtung müssen die Schlitzte an der Innenseite der Drahtvorschubrollee die Aussparungen am Drahtvorschubkörper überlappen, wodurch die Verriegelung aufgehoben wird.**

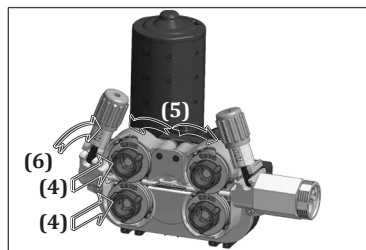


- **Beide Seiten der Rollen sind entsprechend dem Drahtdurchmesser, für den sie verwendet werden, gekennzeichnet.**
- **Legen Sie die Rollen so auf den Flansch, dass der Drahtdurchmesser, den Sie verwenden werden, auf der Ihnen zugewandten Seite liegt.**

- Positionieren Sie die zu verwendende Rolle so, dass die Lücken an der Innenseite der Drahtvorschubrollee 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 heben Sie den Andruckrollenhebel an, um ihn an der Andruckrolle zu arretieren.



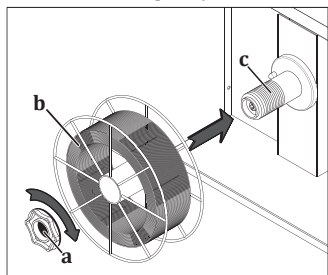
Figur 6 : Entfernen der Drahtantriebswalzen



Figur 7 : Platzierung der Drahtantriebswalzen

3.8 Positionierung der Drahtspule und Antrieb des Drahtes

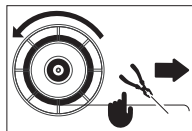
- Drehen Sie die Schraube des Drahttransportsystems heraus. Fädeln Sie die Schweißdrahtspule auf die Welle des Drahttransportsystems und ziehen Sie die Schraube wieder fest.



Wenn Sie die Schraube des Drahttransportsystems zu fest anziehen, kann der Draht nicht angetrieben werden und es kann zu Fehlfunktionen kommen. Wenn Sie die Schraube nicht fest genug anziehen, kann sich der Drahtkorb nach einer Weile leeren und verheddern, wenn der Drahtvorschub gestoppt wird. Ziehen Sie die Schraube daher weder zu fest noch zu locker an.

Figur 8 : Platzieren der Drahtspule

- Ziehen Sie den Druckhebel an der Drahtvorschubspule und senken Sie ihn ab, d.h. entlasten Sie die Druckspule.

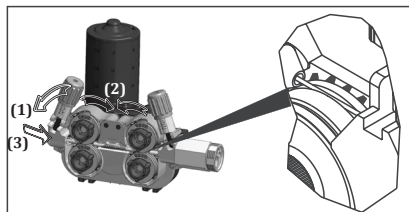


- Entfernen Sie den Schweißdraht von der Stelle, an der die Drahtspule angeschlossen ist, und schneiden Sie das Ende mit einem Seitenmeißel ab, ohne es zu verfehlen.



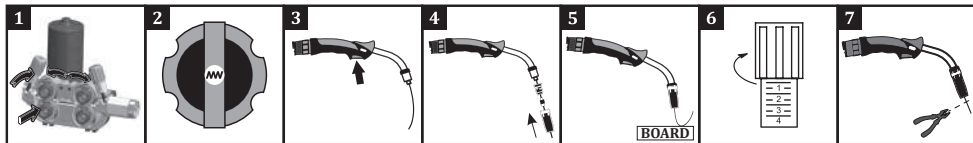
Wenn das Ende des Drahtes verfehlt wird, kann der Draht wie eine Feder herausschießen und Ihnen und anderen in Ihrer Umgebung Schaden zufügen.

- Ohne den Draht loszulassen, führen Sie den Draht durch die Drahteinführung, auf die Spulen und über die Spulen in den Brenner.



Figur 9 : Anbringen des Drahtes auf der Spule

- Drücken Sie die Druckwalzen und heben Sie den Druckhebel **1**.
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf Position "1" stellen **2**.
- Drücken Sie den Auslöser, bis der Draht aus der Brennerspitze kommt. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Schweißdrahtspule gleichmäßig dreht, und prüfen Sie, ob sich die Wicklung lockert, indem Sie den Auslöser mehrmals drücken und wieder loslassen **3**. Wenn Sie eine Lockerung und/oder ein Zurückspringen beobachten, ziehen Sie die Schraube des Drahttransportsystems noch etwas fester an.
- Wenn der Draht aus der Brennerspitze herausgezogen ist, setzen Sie die Düse 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 gelassen wird oder die falsche Drahtantriebsschraube verwendet wird, treten folgende Effekte auf.

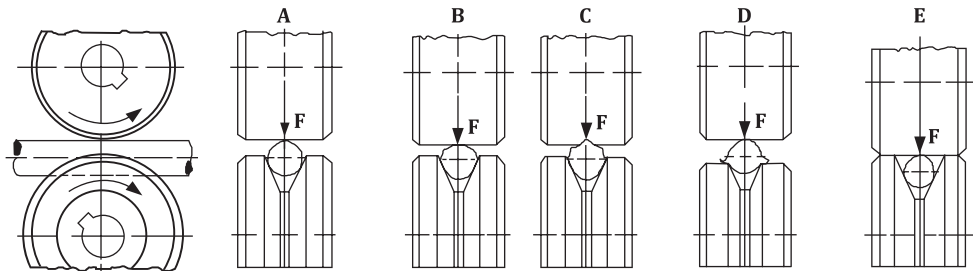
A: Geeignete Drahtstärke und Kanalgröße

B: Wenn der Pressarm zu stark zusammengedrückt wird, wird die Form des Drahtes verzerrt.

C: Wenn der Pressarm zu stark zusammengedrückt wird, entstehen Verformungen auf der Rollenoberfläche.

D: Die Kanallänge der Spule ist zu klein für den verwendeten Draht. Es kommt zu Verzerrungen in der Form des Drahtes.

E: Die Rillengröße der Spule ist groß für den verwendeten Draht. Es kann nicht in den Bereich des Drahtschweißens verschickt werden.



Figur 10 : Fehler bei der Druckanpassung und Rollenauswahl

3.9 Einstellung des Gasflusses



Nehmen Sie die Gaseinstellung und den Gastest vor, indem Sie den Druckhebel der Drahtvorschubwalze absenken !

- Stellen Sie den Gasdurchfluss mit dem Durchflussregelventil ein.
- Der praktische Gasdurchfluss (CO₂, Ar, Gemisch) beträgt das 10-fache des Drahtdurchmessers. Wenn der Drahtdurchmesser z.B. 1,2 mm beträgt, kann der Gasdurchfluss auf $10 \times 1,2 = 12$ l/min eingestellt werden.
- Sie können die Tabelle an der Seite verwenden, um die Durchflussmenge genauer einzustellen. Nachdem Sie den Gasdurchfluss eingestellt haben, heben Sie den Hebel der Andruckrolle 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 MIG-, MMA- und TIG-Schweißen.

Speicher

- Es gibt 3 Auftragspeicher, um die geleistete Arbeit aufzuzeichnen.

Vielfältige Nutzungsfunktionen

- Bietet eine benutzerfreundliche Bedienung mit klassischen, intelligenten und synergetischen MIG/MAG-Modi.

Soft Start

- Durch allmähliche Erhöhung der Drahtgeschwindigkeit wird die Entstehung von Klopfen und Spritzern verhindert.

Intelligente Leistung

- Die intelligente Leistungskontrolle überwacht und analysiert kontinuierlich die Schweißparameter der Maschine.
- Bei zwingenden Bedingungen schützt sich die Maschine selbst, um ihre Lebensdauer zu verlängern und sie vor Fehlfunktionen zu bewahren.
- Dieser Schutz wird durch eine thermische LED-Warnung auf dem Bedienfeld des Geräts angezeigt.
- Nach 2 Minuten Schutzzeit schaltet sich die Maschine wieder ein.

Smart Fan

- Die Innentemperatur der Maschine wird kontinuierlich gemessen. Die Geschwindigkeit des Kühlgebläses wird entsprechend der gemessenen Temperatur erhöht oder verringert. Unterhalb einer bestimmten Temperatur wird die Phase 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 am Brenner ändern, ohne sich mit einem Brenner geeigneter Spezifikationen in die Nähe Ihrer Maschine zu begeben.

Kompatibilität mit Roboter

- Seine Struktur ist mit dem Roboter kompatibel und ermöglicht eine einfache Handhabung.

DE

Kompatibilität mit Magnet

- Dank der magnetbereiten Struktur werden Schweiß- und Umgebungsinformationen in Echtzeit gespeichert. Einige Werte können auf dem LCD-Panel vor 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. Wie viele kVA er leisten kann, 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 aktiviert.



WARTUNGS- UND STÖRUNGSINFORMATIONEN

- Wartung und Reparaturen an der Maschine müssen von kompetenten 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 Diensten. 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 Versuch 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.

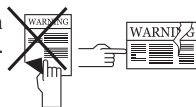
DE

4.1 Wartung



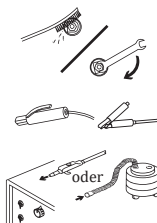
Alle 3 Monate

- Entfernen Sie keine Warnhinweise auf der Maschine. Ersetzen Sie abgenutzte/gerissene Etiketten durch neue. Sie können die Etiketten beim autorisierten Service erhalten.
- Überprüfen Sie den Brenner, die Zange und die Kabel. Achten Sie auf die Verbindungen und die Stabilität der Teile. Ersetzen Sie beschädigte/defekte Teile durch neue. Nehmen Sie keine Spleißungen/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 Durchflussmesser. Wenn die Gasdurchfluss zu hoch oder zu niedrig ist, bringen Sie sie 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 der Elektrodenklemme und der Erdungsklemme.
- Öffnen Sie die Seitenabdeckungen der Maschine und reinigen Sie sie mit trockener Niederdruckluft. Wenden Sie Druckluft nicht aus nächster Nähe auf elektronische Bauteile an.
- Füllen Sie das Wasser im Tank des Wasserkühlgeräts regelmäßig mit sauberem, nicht hartem Wasser auf und schützen Sie es mit Frostschutzmittel vor dem Einfrieren.



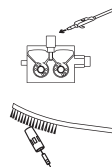
HINWEIS: Die oben genannten Zeiträume sind die maximalen Zeiträume, die angewendet werden sollten, wenn keine Probleme mit Ihrem Gerät auftreten. Je nach Intensität und Verschmutzung Ihrer Arbeitsumgebung können Sie die oben genannten Vorgänge häufiger wiederholen.



Schweißen Sie niemals bei geöffneten Türen der Schweißmaschine.

4.2 Nicht-periodische Wartung

- Der Drahtvorschubmechanismus muss sauber gehalten werden und die Rollenoberflächen dürfen niemals gefettet werden.
- Reinigen Sie die Rückstände, die sich auf dem Mechanismus angesammelt haben, jedes Mal mit trockener Luft, wenn Sie den Schweißdraht wechseln.
- Das Verbrauchsmaterial des Brenners muss regelmäßig gereinigt werden. Falls erforderlich, sollten Sie es ersetzen. Vergewissern Sie sich, dass es sich bei diesen Materialien um Originalprodukte für den langfristigen Gebrauch handelt.



4.3 Fehlersuche

Die folgenden Tabellen enthalten mögliche Fehler und Lösungsvorschläge.

Störung	Grund	Lösung
Maschine arbeitet nicht	• Fehlfunktion der Elektronikarte	• Autorisierten Service kontaktieren
	• 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
Drahtantrieb Motor startet nicht	• Elektronische Karte / Drahtantrieb Motor defekt	• Autorisierten Service kontaktieren
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

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	Autorisierten Service kontaktieren
Ventilator funktioniert nicht	Ausfall der elektronischen Karte / des Lüfters	Autorisierten Service kontaktieren
Das Display zeigt den 0000 Wert an	Schweißparameter nicht richtig ausgewählt	Alle Parameter wie Drahttyp, Gastyp, usw. müssen entsprechend Ihrer Schweißmethode ausgewählt werden

4.4 Fehlercodes

DE

Fehlercode	Fehler	Grund	Lösung
E01	Kommunikationsfehler	• Es kann an verschiedenen Stellen der Maschine Probleme geben	• Kontaktieren Sie den autorisierten Service
E02	Thermischer Schutz	• Ihre Maschine hat möglicherweise die Aktivierungsrate überschritten	• Lassen Sie die Maschine abkühlen, indem Sie eine Weile warten. Wenn die Störung nicht mehr auftritt, 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	• Öffnen Sie die Vorderseite der Luftkanäle
		• Die Arbeitsumgebung der Maschine kann zu heiß oder stickig sein	• Stellen Sie sicher, dass die Maschine an einem Ort steht, an dem sie bequemer arbeiten kann
E03	Überstrom-Fehler	• Die Maschine hat möglicherweise zuviel Strom aufgenommen	• 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 niedriger geworden	• 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

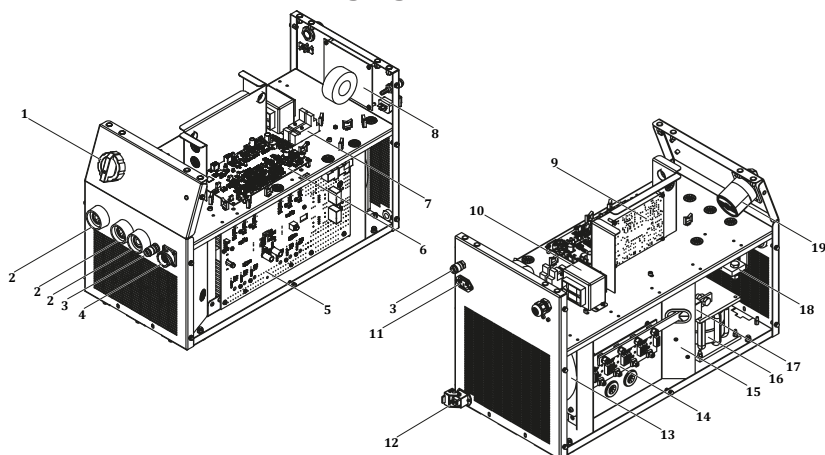


ANHÄNGE

5.1 Ersatzteillisten

Ersatzteilliste für die Stromversorgung

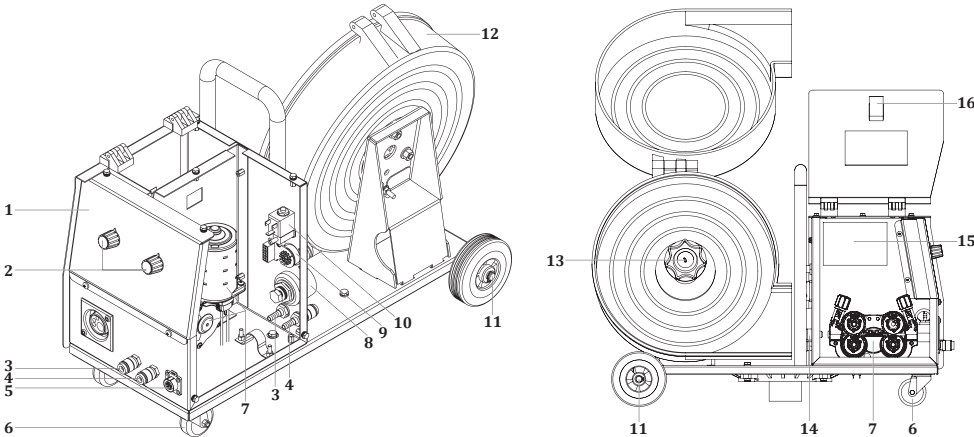
DE



NR	BESCHREIBUNG	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
1	Schaltknopf	A308900004	A308900004	A308900004
2	Schweißsockel	A377900106	A377900106	A377900106
3	Schnellkupplung	A245700004	A245700004	A245700004
4	Verbinder	A378020009	A378020009	A378020009
5	Elektronische Karte E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Elektronische Karte E206A CNT3P	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Relaissockel	A312900020	A312900020	A312900020
8	Elektronische Karte E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Elektronische Karte E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
10	Steuerungstransformator	K366100006	K366100006	K366100006
11	Stromverbinder	A378000050	A378000050	A378000050
12	Verbinder (komplett)	A378002002	A378002002	A378002002
13	Fan Monophase	A250001015	A250001015	A250001015
14	Elektronische Karte E202A-4A	K405000250	K405000255	K405000255
15	Elektronische Karte E206A FLT	K405000251	K405000251	K405000251
16	Drossel	A421050002	A421050002	A421050002
17	Hall-Effekt-Sensor	A834000001	A834000002	A834000003
18	Nebenschluss	A833000005	A833000004	A833000005
19	Hauptschalter	A308033102	A308033102	A308033102
	Relais	A312100018	A312100018	A312100018

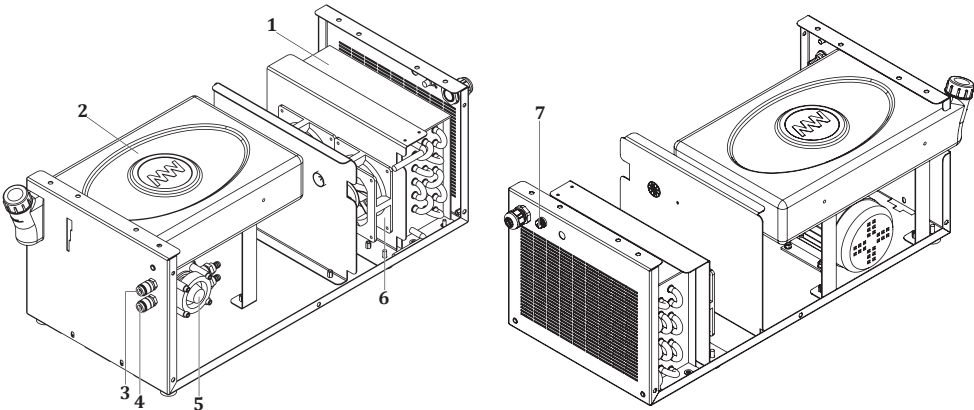
Ersatzteilliste für Drahtvorschubeinheit

DE



NR	BESCHREIBUNG	ID 300 M	ID 400-500 M	ID 300-400-500 MW
		PULSE SMART	PULSE SMART	PULSE SMART
1	Panel-Etikett	K109900166	K109900166	K109900166
2	Potenzschalter	A229500005	A229500005	A229500005
3	Schnellkupplung Rot	-	-	A245700003
4	Schnellkupplung Blau	-	-	A245700002
5	Verbinder	A378000103	A378000103	A378000103
6	Blechschwenkrad	A225100014	A225100014	A225100014
7	Bearbeitetes Draht-Gleit-System	K309003213	K309003213	K309003213
8	Schweißstecker	A377900011	A377900011	A377900011
9	Elektronische Karte	K405000234	K405000234	K405000234
10	Gasentlüftung	A253006019	A253006019	A253006019
11	Kunststoff-Räder	A225222002	A225222002	A225222002
12	Drahtkorbgehäuse (Kunststoff)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Drahttransport Rollensystem Dreifachverbindung	A229900003	A229900003	A229900003
14	Führungsschlitz für Drahtgleiter	K107909065	K107909065	K107909065
15	Membran-Etikett	K109900158	K109900158	K109900158
16	Deckelschloss	A229300006	A229300006	A229300006

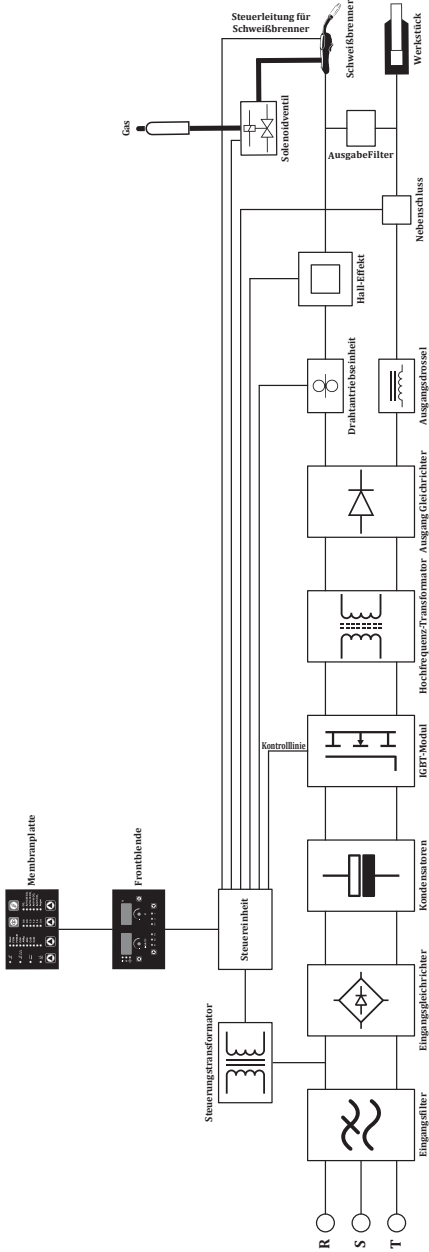
Wasser-Kühlaggregat Ersatzteilliste



NR	BESCHREIBUNG	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Heizkörper	A260000004
2	Wassertank	A249000005
3	Schnellkupplung Blau	A245700003
4	Schnellkupplung Rot	A245700002
5	Wasserpumpe	A240000006
6	Ventilator	A250001126
7	Glas-Sicherungsschütz	A300190001
	Glasversicherung Schnell	A300101011

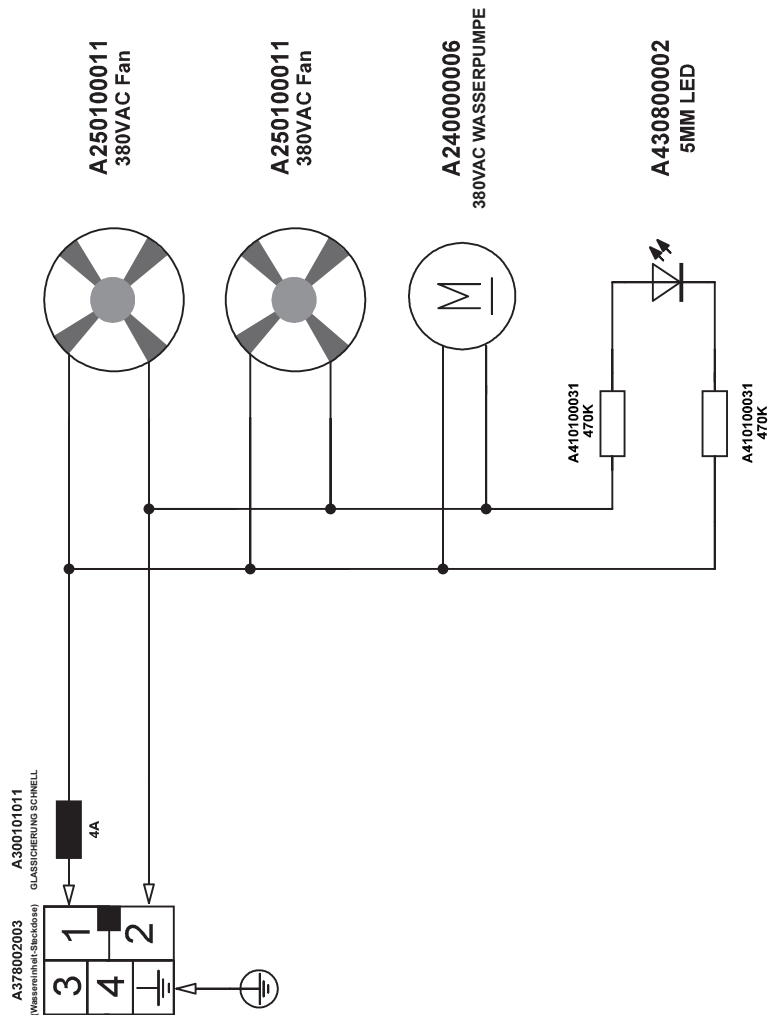
5.3 Blockdiagramm

DE



5.4 Schaltplan der Wassereinheit

DE



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.

SOMMAIRE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ	94
1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
1.1 Explications Générales	100
1.2 Composants	100
1.3 Étiquette du Produit	102
1.4 Caractéristiques Techniques	106
1.5 Accessoires	107
2 INSTALLATION	
2.1 Considérations Relatives à la Réception du Poste de Soudage	109
2.2 Conseils d'Installation et de Fonctionnement	109
2.3 Branchements pour le Poste de Soudage	110
2.3.1 Branchements Électriques	110
2.3.2 Connexion de la Pince de Masse à la Pièce à Travailler	110
2.3.3 Connexion de la Bouteille de Gaz	110
2.3.4 Unité de Refroidissement Par Eau (Pour les Modèles MW)	111
2.3.5 Branchements des Boîtiers Intermédiaires	111
3 UTILISATION	
3.1 Paramètres Dans le Sac	112
3.2 Interface Utilisateur	114
3.3 Contrôle à Distance	120
3.4 Réglage de la Longueur de l'Arc (ArC)	121
3.5 Courbe de Soudage MIG	121
3.6 Branchement au Réseau	122
3.7 Choix et Remplacement des Galets de Dévidage	122
3.8 Installation de la Bobine de Fil et Dévidage	123
3.9 Ajustement du Débit de Gaz	124
3.10 Caractéristiques de la Machine	125
4 MAINTENANCE ET DÉFAILLANCES	
4.1 Maintenance	126
4.2 Maintenance Non Périodique	127
4.3 Dépannage	127
4.4 Codes d'incident	129
5 ANNEXE	
5.1 Listes des Pièces Détachées	130
5.2 Diagramme	133
5.3 Schéma du circuit de l'unité d'eau	134

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Respectez toutes les consignes de sécurité du manuel!

FR

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 entraîner la mort



Veuillez à ce que les procédures d'installation soient conformes aux normes nationales en matière d'électricité et aux autres règlements 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 sûr 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 alimentaire.
- 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 sûr que toutes les connexions sont bien serrées, propres et sèches.
- Soyez sûr 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 métalliques 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 équipements 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 brûlure électrique comme une brûlure 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.

- 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 protection homologuées munies de bordures de protection sous le masque de soudeur 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 laisser 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 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.

FR

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'élégage 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'élégage 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 génèrent 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.

**Le soudage à l'arc
peut causer des
interférences
électromagnétiques**



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.

Conformément à l'article 5.2 de CEI 60974-9 ;

**Évaluation de la com-
patibilité électromag-
nétique du champ de
fonctionnement**



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 ;

- 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,
- Émetteurs et récepteurs de radio et de télévision,
- Matériel informatique et autre matériel de contrôle,
- Équipements de sécurité critiques, par exemple protection de l'équipement industriel,
- Appareils médicaux des personnes à proximité, tels que stimulateurs cardiaques et appareils auditifs,
- Équipement utilisé pour la mesure ou l'étalonnage,
- Immunité des autres équipements dans l'environnement. L'opérateur doit s'assurer que tout autre matériel utilisé dans l'environnement soit compatible. Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires,
- 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 de l'utilisation de la machine, tous les capots de protection doivent être fermés 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'épaisseur 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 agréé 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

1.1 Explications Générales

La Série SMART sont des machines de soudage par procédé MIG / MAG à technologie onduleur synergique, type industriel triphasé faciles à utiliser. Conçu pour des conditions sévères d'utilisation, avec des versions pulsées et courant lisse. Elles permettent une utilisation simple et rapide grâce à son interface conviviale. Excellentes propriétés de soudage avec tous les fils pleins et les fils fourrés. La source d'alimentation CC/CV vous permet de souder par procédé MIG, TIG, MMA et le gougeage carbone avec une seule machine. Grâce à sa fonction synergique, le courant et la tension de soudage sont ajustés automatiquement après la détermination des paramètres de soudage. Les modes classiques et intelligents facilitent l'adaptation de l'utilisateur à la version synergique du poste.

1.2 Composants

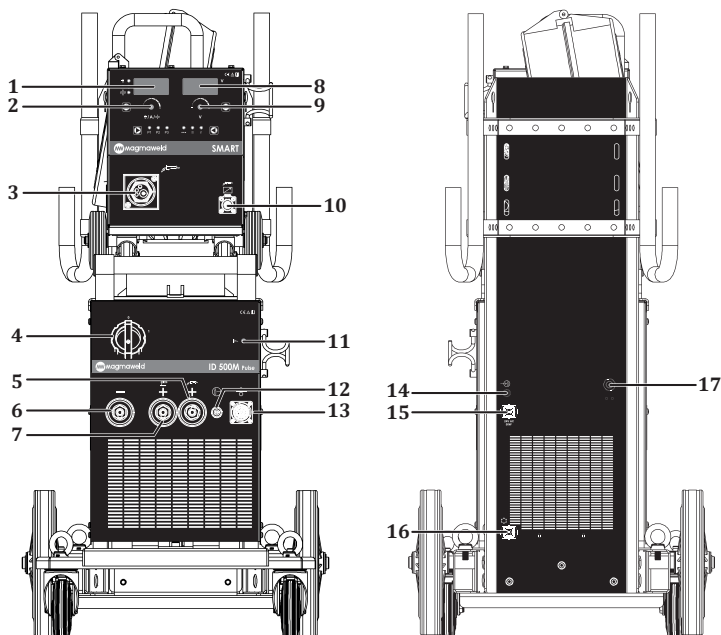


Figure 1 : ID 300 - 400 - 500 M SMART / M PULSE SMART Vue avant et arrière

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

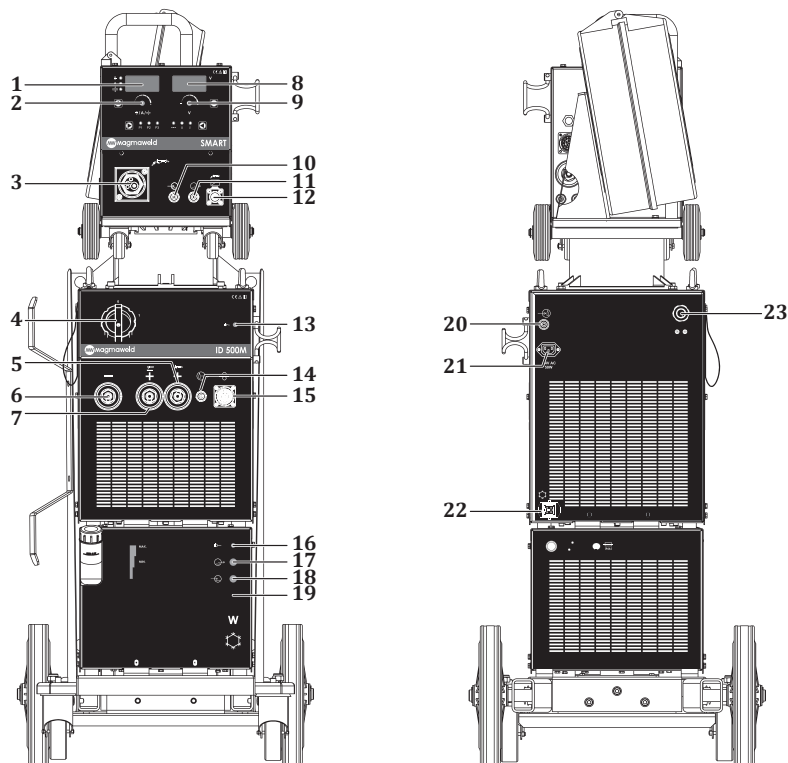


Figure 2 : ID 300 -400 - 500 MW SMART / MW PULSE SMART Vue Avant et Arrière

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

1.3 Étiquette du Produit

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																									
ID 300M SMART						S/N:																																																			
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																			
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V						
	---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																	
	X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																
	U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A																																														
		U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V																																														
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A						U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																																			
IP21S						CE EAC UK CA																																																			

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																									
ID 300M Pulse SMART						S/N:																																																			
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																			
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V						
	---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																	
	X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																
	U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A																																														
		U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V																																														
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A						U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																																			
IP21S						CE EAC UK CA																																																			

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																									
ID 300MW SMART						S/N:																																																			
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																			
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V						
	---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																	
	X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																
	U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A																																														
		U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V																																														
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A						U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																																			
IP21S						CE EAC UK CA																																																			

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																									
ID 300MW Pulse SMART						S/N:																																																			
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																			
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td></td><td>X^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td><td></td><td>U_s=82V</td><td>I_s</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V					X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V						
	---	50A / 22V - 300A / 32V					---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																	
	X ^(40°C)	40%	60%	100%		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																
	U _s =82V	I _s	300A	245A	190A		U _s =82V	I _s	300A	245A	190A																																														
		U ₂	32V	29.8V	27.6V			U ₂	29V	26.2V	23.5V																																														
U _i =400V I _{max} = 23.2A I _{ref} = 14.7A						U _i =400V I _{max} = 21A I _{ref} = 13.3A																																																			
IP21S						CE EAC UK CA																																																			

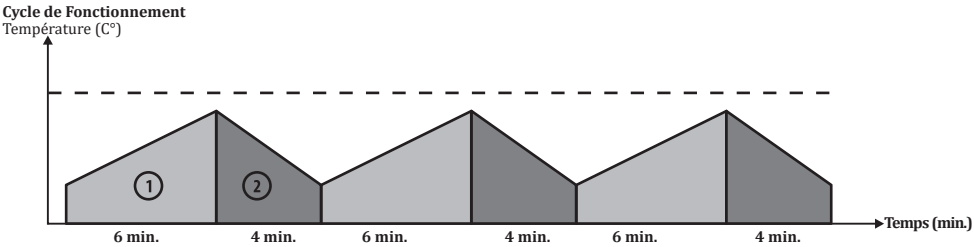
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400M SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz						3-50-60Hz				I _{ref} = 20.7A	
IP21S			CE			EAC			UK CA		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400M Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz						3-50-60Hz				I _{ref} = 20.7A	
IP21S			CE			EAC			UK CA		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400MW SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz						3-50-60Hz				I _{ref} = 20.7A	
IP21S			CE			EAC			UK CA		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400MW Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz						3-50-60Hz				I _{ref} = 20.7A	
IP21S			CE			EAC			UK CA		

FR

FR

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500M SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I ₂	500A	408A	316A			I ₂	500A	408A	316A
	U ₀ =82V	U ₂	40V	36.3V	32.6V		U ₀ =82V	U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500M Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I ₂	500A	408A	316A			I ₂	500A	408A	316A
	U ₀ =82V	U ₂	40V	36.3V	32.6V		U ₀ =82V	U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500MW SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I ₂	500A	408A	316A			I ₂	500A	408A	316A
	U ₀ =82V	U ₂	40V	36.3V	32.6V		U ₀ =82V	U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500MW Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I ₂	500A	408A	316A			I ₂	500A	408A	316A
	U ₀ =82V	U ₂	40V	36.3V	32.6V		U ₀ =82V	U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S											

 Transformateur Redresseur Triphasé	X	Cycle de Fonctionnement
CC / CV Courant Constant / Tension Constante	U₀	Tension de Fonctionnement à Vide
 Courant Continu	U₁	Tension et Fréquence du Secteur
 Soudage MIG / MAG	U₂	Tension Nominale de Soudage
 Entrée Secteur - Courant Alternatif Triphasé	I₁	Courant d'entrée Assigné
 Compatible Pour Travailler dans des Environnements Dangereux	I₂	Courant d'entrée Nominal
	S₁	Tension d'entrée Assignée
	IP21S	Classe de Protection



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

FR

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	UNITÉ	ID 300 M/MW SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	14.5 (%40)
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	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 SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	22.6 (%40)
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	1170 x 528 x 1348
Poids	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Classe de Protection		IP 21

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	UNITÉ	ID 500 M/MW SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
Tension Réseau (3 phase - 50-60 Hz)	V	400
Tension d'entrée Assignée	kVA	32.7 (%40)
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	1170 x 528 x 1348
Poids	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Classe de Protection		IP 21

1.5 Accessories

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 300 M/MW SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
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	-
* Doit être spécifié lors de la commande.		

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 400 M/MW SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
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	-
* Doit être spécifié lors de la commande.		

ACCESSOIRES STANDARDS	QUANTITÉ	ID 500 M/MW SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
Pince et Câble de Masse	1	7905509505 (95 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.		

FR

FR

ACCESSOIRES EN OPTION		QUANTITÉ	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
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

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.

FR

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 un chariot élévateur doivent être utilisés pour la manutention de la machine. Ne soulevez pas la machine avec la bouteille de gaz. Placez le bloc d'alimentation sur une surface stable, plane, rigide et non inclinée.
- Pour une meilleure performance, installez votre machine à au moins 30 cm des objets environnants. Faites attention à la surchauffe, à la poussière et à l'humidité autour de la machine. Ne pas utiliser la machine en plein soleil. 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 CO₂. Ne brancher jamais un appareil autre que le réchauffeur de gaz CO₂ à la prise CO₂.

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.

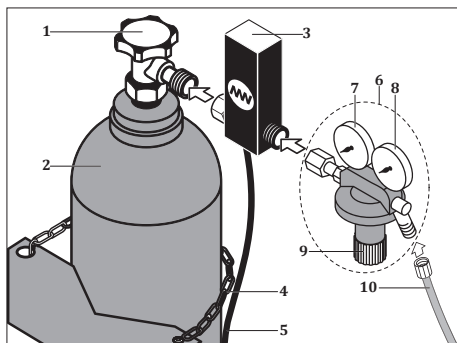
- Puisqu'il peut y avoir différentes prises en fonction de l'usine, des chantiers de construction et des ateliers, le câble d'alimentation est livré sans fiche. Une fiche adaptée à la prise doit être connectée par un électricien qualifié. Assurez-vous que le fil de la mise à la masse jaune/vert, marqué par  est présent.
- Après le raccordement de la fiche au câble, ne pas brancher le câble à la prise à 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 CO₂ sera utilisé, connectez d'abord le réchauffeur de CO₂ à la bouteille de gaz. Après avoir connecté le régulateur de gaz au réchauffeur de CO₂, insérez la fiche du réchauffeur de CO₂ dans la prise.
- Si un réchauffeur de CO₂ 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 CO₂
- 4- Chaîne
- 5- Câble d'Énergie du Réchauffeur de CO₂
- 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

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 Boîtiers 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 boîtiers 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 boîtier intermédiaire de votre machine est inférieur à 10 mètres, les boîtiers 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.

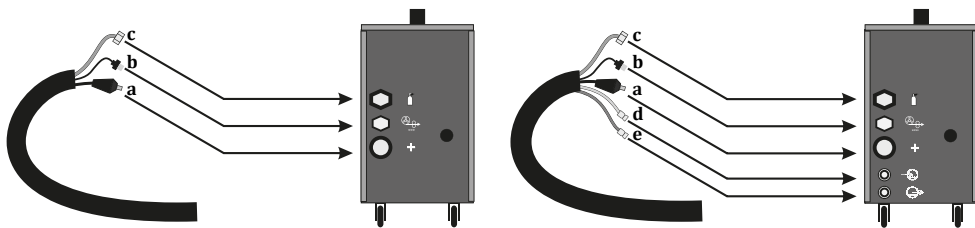
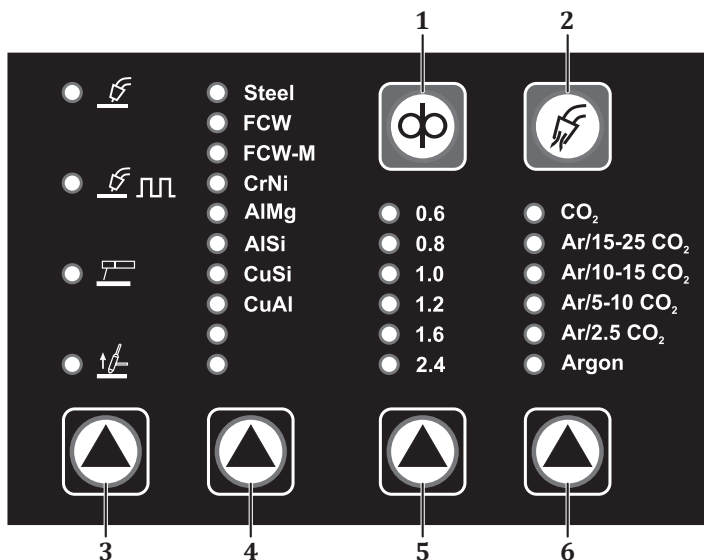


Figure 4 : Connexions de harnais longues

UTILISATION

3.1 Paramètres Dans le Sac



1-) FIL LIBRE

Le fil est entraîné tant que l'on maintient le bouton enfoncé et la vanne de gaz ne fonctionne pas. Vous pouvez utiliser ce bouton pour enfoncer le fil dans la torche.

2-) GAZ LIBRE

Le débit de gaz est assuré tant que le bouton est maintenu enfoncé, le dévidage du fil ne fonctionne pas. Vous pouvez utiliser ce bouton après le changement de gaz.

3-) MENU DE SÉLECTION DE LA MÉTHODE SOURCE

On Effectue le choix de la méthode de soudage. Chaque pression sur le bouton permet une transition entre les lignes de la colonne concernée. Lorsque la méthode de soudage est sélectionnée, le voyant correspondant s'allume.

Plage de Réglage

-  • MIG/MAG
-  • Pulse MIG/MAG

 La méthode de soudage par impulsions n'est disponible que sur les modèles aVec Pulse. Dans les modèles non-Pulse, lorsque cette ligne est atteinte, le Voyant ne s'allume pas et Pulse ne sera pas actif.

- MMA

 Vous devez ajuster vos connexions et accessoires en fonction de la méthode de soudage choisie. Il y a une sortie séparée pour la méthode MMA à l'avant de la machine.

- Lift TIG

 Un appareil approprié doit être utilisé pour la connexion du connecteur de torche dans la méthode de soudage Elevage TIG. Grâce à un appareil spécial, elle sera compatible à Euro connectore.

4-) MENU DE SELECTION DU TYPE DE FIL

On effectue le choix du type de fil est effectuée. Le type de fil à utiliser doit être correctement sélectionné. Chaque pression sur le bouton permet une transition entre les lignes de la colonne concernée. Lorsque le type de fil est sélectionné, le voyant correspondant s'allume.

Plage de Réglage

- | | |
|---------|--------|
| • Steel | • AlMg |
| • FCW | • AlSi |
| • FCW-M | • CuSi |
| • CrNi | • CuAl |

5-) MENU DE SELECTION DU DIAMETRE DU FIL

On effectue le choix du diamètre du fil. Le diamètre du fil à utiliser doit être correctement choisi. Chaque pression sur le bouton permet une transition entre les lignes de la colonne concernée. Lorsque le diamètre du fil est sélectionné, le voyant correspondant s'allume.

Plage de Réglage

- 0.6 - 2.4 mm

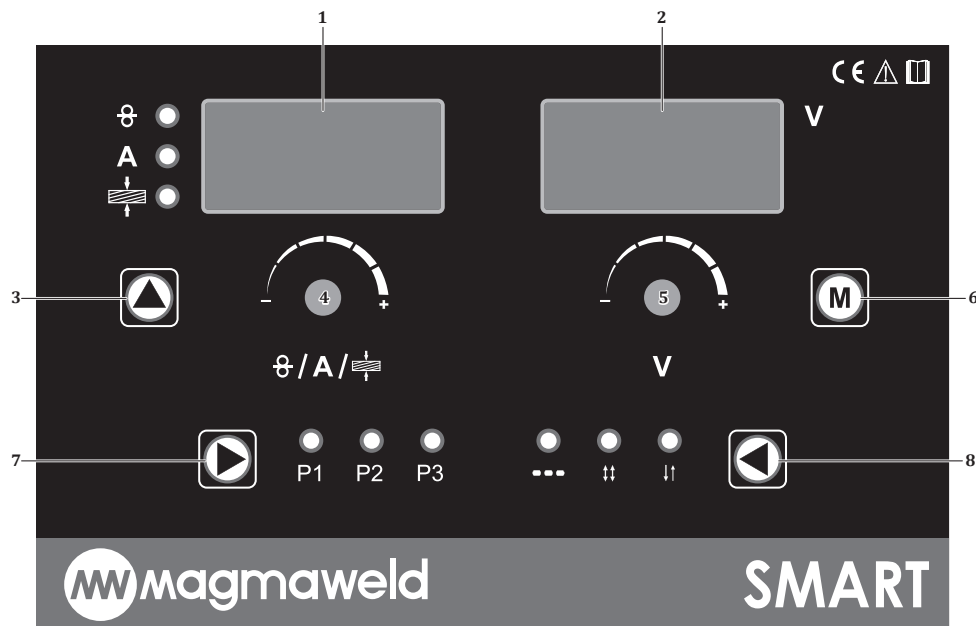
6-) MENU DE SELECTION DU TYPE DE GAZ

On effectue le choix du type de gaz. Le type de gaz à utiliser doit être correctement sélectionné. Chaque pression sur le bouton permet une transition entre les lignes de la colonne concernée. Lorsque le type de gaz est sélectionné, le voyant correspondant s'allume.

Plage de Réglage

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • CO ₂ | • Ar/5-10 CO ₂ |
| • Ar/15-25 CO ₂ | • Ar/2.5 CO ₂ |
| • Ar/10-15 CO ₂ | • Argon |

3.2 Interface Utilisateur



1-) AFFICHAGE DIGITAL

Affiche le contenu du menu, les messages d'erreur, la vitesse du fil et le courant de soudage, la valeur d'épaisseur à l'arrêt/temps de chargement en fonction du mode sélectionné. Tous les paramètres sont affichés sur l'écran numérique.

	Sans Charge	Sous Charge
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

2-) AFFICHAGE DIGITAL

Affiche les paramètres de réglage des fonctions et la tension de la source au moment de la charge ou du ralenti, selon le mode sélectionné.

	Sans Charge	Sous Charge
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

3-) MENU DE SELECTION DU MODE DE SOUDAGE

La sélection du mode de soudage est effectuée. Chaque pression sur le bouton permet une transition entre les lignes de la colonne concernée. Lorsque le mode de soudage est sélectionné, le voyant correspondant s'allume.

Plage de Réglage



• Mode Classique



• Mode Intelligent



• Mode Synergique

Le choix que vous faites à partir de l'onglet méthode du sac crée une différenciation dans les options du mode de soudage. Lorsque la méthode de soudage MIG/MAG est sélectionnée comme méthode de soudage, les modes sont les suivants :

MODE CLASSIQUE

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.

MODE INTELLIGENT

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.

MODE SYNERGIQUE

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 voir quelle valeur la machine a suggérée à l'origine et revenir à cette valeur, il suffit d'appuyer une fois sur le bouton de réglage.

Lorsque la méthode de soudage Pulse MIG / MAG est sélectionnée comme méthode de soudage, les modes sont les suivants:



La méthode de soudage Pulse MIG / MAG n'est disponible que sur les modèles avec impulsion.

MODE CLASSIQUE

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.

MODE INTELLIGENT

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.

MODE SYNERGIQUE

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.

Lorsque le soudage MMA et Lift TIG sont sélectionnés comme méthodes de soudage, il n'y a pas de sélection dans la section Mode.

4-) POT DE REGLAGE

Le réglage est réalisé en tournant le pot **(4)** vers la gauche et la droite.

- Lorsque la méthode de soudage MMA est sélectionnée, le réglage du courant est effectué par le pot.
- Lorsque la méthode de soudage Elevage TIG est sélectionnée, le réglage du courant est effectué avec le pot.
- Lorsque le mode classique est sélectionné, la vitesse du fil est ajustée avec le potentiomètre.
- Lorsque le mode intelligent est sélectionné, le courant est ajusté par le potentiomètre, la tension par rapport au courant est ajustée et calculée automatiquement.
- Lorsque le mode synergique est sélectionné, l'épaisseur du matériau à souder avec le pot est sélectionnée, la tension est automatiquement calculée en fonction de l'épaisseur réglée.
- Lorsque vous appuyez sur le bouton **(6)** du menu et que vous passez à la section des fonctions, vous devez appuyer une fois sur le bouton et passer à l'autre fonction pour enregistrer dans la fonction correspondante.

Par Exemple;

Si la fonction gaz avant (PrE) est sélectionnée ; si on veut enregistrer cette valeur après le réglage avec le pot **(5)**, il est nécessaire d'appuyer une fois sur le pot **(4)** et de passer au dernier gaz, qui est l'autre fonction (PoS). Si on n'appuie pas sur pot **(4)** pour passer à la fonction suivante (PoS) et que l'on retourne directement à la page principale, aucun enregistrement ne sera effectué.

5-) POT DE REGLAGE

Le réglage est effectué en tournant le pot **(5)** vers la gauche et la droite.

- Lorsque le mode classique est sélectionné, on ajuste la valeur de la tension.
- Lorsque le mode intelligent est sélectionné **(4)**, la tension est automatiquement calculée par rapport au courant réglé par le potentiomètre. Vous pouvez régler la tension en tournant le potentiomètre à gauche et à droite dans une certaine plage de tolérance **(5)**.
- Lorsque le mode synergique est sélectionné, la tension est calculée automatiquement en fonction des paramètres déterminés. Vous pouvez régler la tension en tournant le potentiomètre à gauche et à droite dans une certaine plage de tolérance **(5)**.
- Les fonctions s'ouvriront lorsque le bouton du menu **(6)** sera sélectionné. On assure le réglage des fonctions liées au pot.

6-) MENU DE SELECTION DES FONCTIONS

Les fonctions seront ouvertes lorsque vous appuierez une fois sur le bouton **(6)**. Pour revenir à la page principale, appuyez de nouveau sur le bouton. La fonction sélectionnée est ajustée en tournant le potentiomètre **(5)** vers la gauche ou vers la droite, lorsque vous souhaitez sauvegarder le réglage sélectionné, il est nécessaire de passer à la fonction suivante. Pour sauvegarder, il suffit d'appuyer une fois sur le pot **(4)** pour que le réglage soit sauvegardé et que l'on passe à la fonction suivante. Les fonctions suivantes sont comprises dans le menu :

PrE

Gaz Avant

Réglage du gaz avant.

Plage de Réglage

- 0 - 9,9 sec.

Avant de commencer le soudage durant le temps spécifié, le gaz entre et le soudage démarre. Assure la protection du bassin de soudage avant le démarrage du soudage.

PoS

Dernier Gaz

Réglage de la durée du dernier gaz.

Plage de Réglage

- 0 - 9,9 sec.

Entrée du gaz et fin du soudage après la fin du soudage durant le temps spécifié. Assure la préservation du bassin de soudage à la fin du soudage.

brn

Allumage

Réglage de l'allumage

Plage de Réglage

- + 25 - 25

Si la valeur d'allumage affichée à l'écran est "+", le fil s'avancera pendant le temps spécifié et si la valeur à l'écran est "-", le fil continuera à brûler pendant le temps spécifié. Lorsque le soudage est terminé, il empêche le fil de soudage de se coller à la buse de contact.

FR

Pon

Durée de soudage

Le temps de soudage est réglé lorsque la méthode est choisie.

Plage de Réglage

- 0.2 - 9.9 sec.

PoF

Temps de vide

Le temps de soudage est réglé lorsque la méthode est choisie.

Plage de Réglage

- 0.0 - 9.9 sec.

SoS

Démarrage progressif

Réglage du démarrage progressif.

Plage de Réglage

- On - Off

Lors du commencement du soudage, la vitesse du fil augmente progressivement et lentement à la vitesse réglée. De cette manière, on évite les coups et les éclaboussures au début du soudage.

Crt

Cratère

Réglage de la fonction cratère.

Plage de Réglage

- On - Off

C'est le processus de remplissage pour éviter les fissurations qui se produiront à la fin du soudage. Lorsque le cratère est actif, le courant de soudage est réduit avec une certaine linéarité en fin de soudage.

7-) MENU DE SELECTION DES PROGRAMMES

Il est utilisé pour enregistrer le travail effectué. Il y a 3 mémoires. Le LED (7) du programme utilisé s'allumera. Pour enregistrer le programme, il est nécessaire d'appuyer une fois sur le bouton et de passer à l'autre programme. Si vous devez enregistrer sur le programme numéro 3, il suffira d'appuyer une fois sur le bouton pour sauvegarder vos réglages après avoir réalisé les réglages pendant que le led P3 est allumé. Ainsi, tous les leds des programmes seront éteints. Après le programme P3, il y a une zone qui permet de travailler sans enregistrement de programme. Il n'y aura pas d'enregistrement dans cette zone et les leds des programmes seront éteints.

Plage de Réglage

- P1 - P2 - P3

8-) MENU DE SÉLECTION DU MODE DE DÉCLENCHEMENT

Utilisé pour la sélection du mode de déclenchement. Chaque fois que le bouton (8) est enfoncé, l'autre mode de déclenchement est commuté.

Plage de Réglage

- 2 Gâchettes
- 4 Gâchettes
- Méthode



Appuyez sur La Gâchette



Maintenez La Gâchette



Relâchez La Gâchette

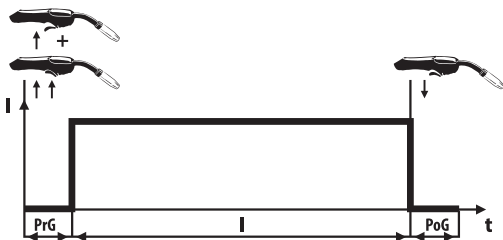
MODE 2 GÂCHETTES : Le soudage commence lorsque la gâchette de la torche est enfoncée et la gâchette est maintenue enfoncée jusqu'à la fin du soudage. Le relâchement de la gâchette met fin au procédé de soudage.

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

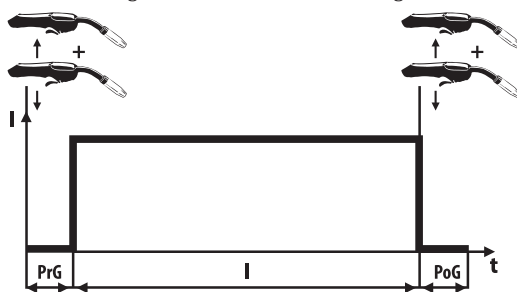
4 MODE GÂCHETTE: Le soudage commence une fois que la gâchette de la torche est enfoncée et relâchée, et il n'est pas nécessaire de la maintenir jusqu'à la fin du soudage. Le soudage s'arrêtera lorsque la gâchette sera enfoncée et relâchée à nouveau.

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

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.



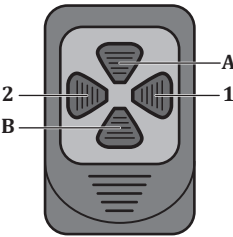
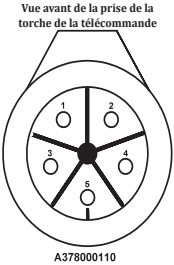
Cette option doit être choisie chaque fois que l'on souhaite obtenir le même cordon de soudage. Les soudures créées en mode "méthode" seront de longueur égale.

3.3 Contrôle à Distance

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

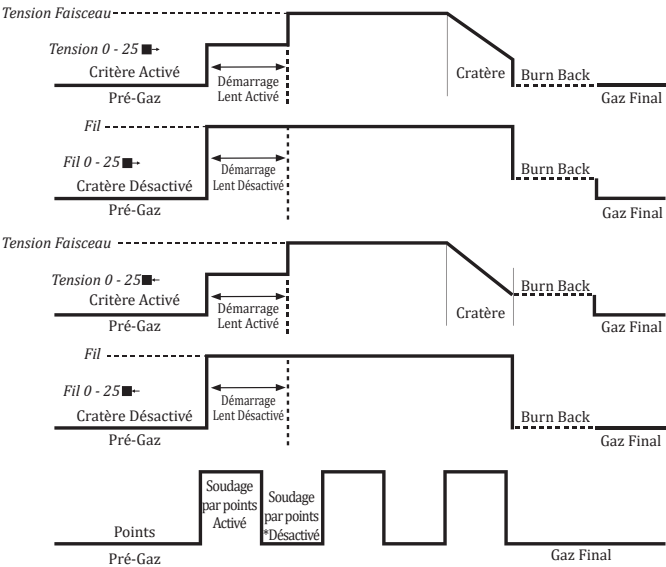


Mode	Touche	Fonction
Mode Classique	1	Vous pouvez réduire la vitesse de votre fil jusqu'à la valeur de tolérance minimale (-10%). Plage de réglage : 0.5 m/min
	2	Vous pouvez augmenter la vitesse de votre fil jusqu'à la valeur de tolérance maximale (+10%). Plage de réglage : 0.5 m/min
	A	Vous pouvez augmenter 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

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
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 Inactif	0,0 - 9,9 sec	0,0 sec	✓	✓
Diamètre du Fil	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Épaisseur	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Type du Gaz	CO ₂ , Ar/5-10 CO ₂ , Ar/15-25 CO ₂ , Ar/2.5 CO ₂ , Ar/10-15 CO ₂ , Argon			
Type du Fil	Steel, AlMg, FCW, AlSi, FCW-M, CuSi, CrNi, CuAl			
Cratère	Activé-Désactivé	Désactivé	✓	✓
Mode	Synergique / Intelligent / Classique			
Gâchette	Méthode / 2 / 4	2	✓	✓
Méthode	MIG/MAG - MMA - LIFT TIG	MIG / MAG		

3.6 Branchement au Réseau



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



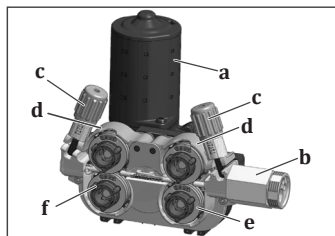
Lorsque vous insérez la fiche dans la prise secteur, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est en position "0".

FR

- 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

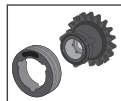
- Lorsque vous ouvrez le couvercle du dévidoir, vous pouvez régler le gaz et le fil à l'aide du bouton se trouvant sur le côté. Dans le dévidoir, vous verrez le système de dévidage composé de 4 poulies encodeurs. Grâce à la structure du système à 4 roues motrices, le fil est entraîné mécaniquement par 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.



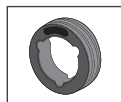
- a- Moteur
- b- Connecteur Euro
- c- Vis de réglage de la pression
- d- Poulie de dévidage supérieure
- e- Poulie de dévidage inférieure
- f- Mécanisme de verrouillage du système de dévidage

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.

- 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.

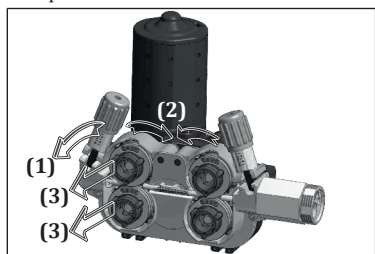


Figure 6 : Retrait des Galets de Dévidage

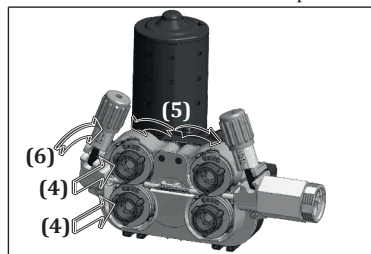
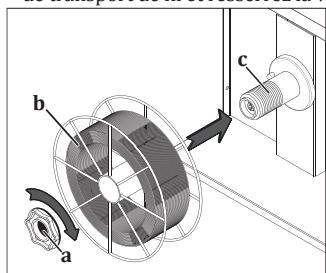


Figure 7 : Installation des Galets de Dévidage

3.8 Installation de la Bobine de Fil et Dévidage

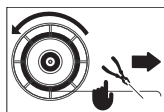
- Dévissez et retirez la vis du système de support de fil. Insérez la bobine de fil à soude sur l'arbre du système de transport de fil et resserrez la vis.



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.

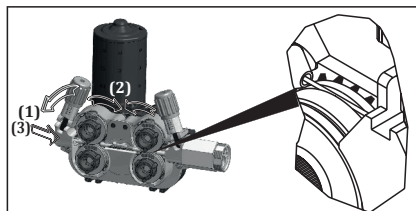
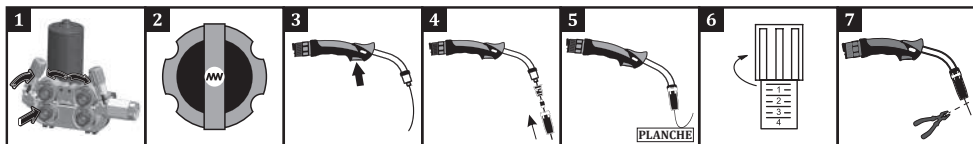


Figure 9 : Dévidage du Fil vers les Galets

- 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 le 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.

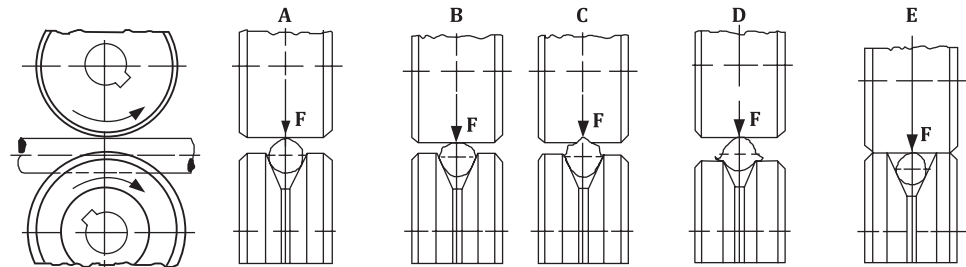


Figure 10 : Pression de réglage et la bobine de sélection erreurs

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 (CO₂, mixe) utilisé est 10 fois le diamètre du fil. Par exemple, si le diamètre du fil est de 0,9 mm, le débit de gaz peut être réglé à $10 \times 0,9 = 9 \text{ l/min}$
- 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.

		Fil Fourré En Acier Et Métal Non Allié	Fil Fourré	Acier Inoxydable	Aluminium
	Diamètre du fil (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 Caractéristiques de la Machine

Structure CC/CV

- Permet le soudage MIG, MMA et TIG.

Mémoire

- Il existe 3 mémoires permettant de sauvegarder le travail effectué.

Diversité des Fonctions d'utilisation

- Il offre un fonctionnement convivial avec ses modes MIG / MAG classiques, intelligents et synergiques.

Soft Start

- Empêche la formation de démarrage cogné et saccadé en augmentant progressivement la vitesse du fil.

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.



MAINTENANCE ET DÉFAILLANCES

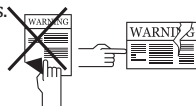
- L'entretien et la réparation de la machine doivent être effectués par des personnes compétentes. Notre société n'est pas responsable des accidents qui se produisent à la suite d'interventions par des personnes non autorisées.
- Les pièces à utiliser pendant la réparation peuvent être obtenues auprès 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 condensateurs se déchargent.

4.1 Maintenance



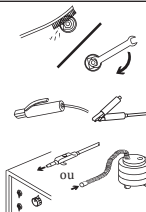
Tous les 3 Mois

- 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.



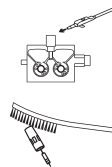
REMARQUE: Les délais mentionnés ci-dessus sont les périodes maximales à appliquer dans le cas où aucun problème ne se produit sur la machine. En fonction de la densité de votre activité et de la pollution de votre environnement de travail, vous pouvez répéter les opérations ci-dessus plus fréquemment.



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

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.



FR

4.3 Dépannage

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

Incident	Cause	Solution
La machine n'arrive pas à fonctionner	• 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 appropriés
	• 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

FR

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 0000 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

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 agréé
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 agréé
		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 agréé
		Il peut y avoir un problème électrique à l'intérieur du poste	Contactez le service agréé
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, déconnectez la sortie électrique de la machine du secteur et attendez 10 secondes pour que les condensateurs se déchargent
E05	Erreur de Capteur de Température	Le capteur est en panne ou le branchement électrique est défaillant	Contactez le service agréé
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, déconnectez la sortie électrique de la machine du secteur et attendez 10 secondes pour que les condensateurs se déchargent

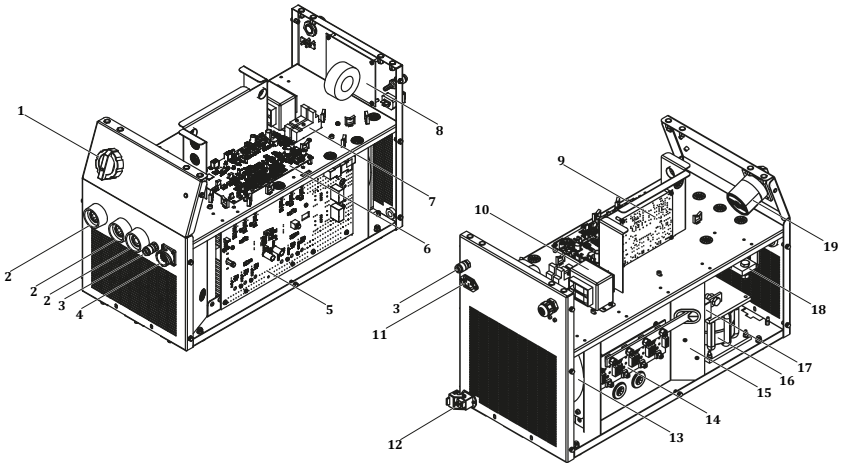
FR



ANNEXE

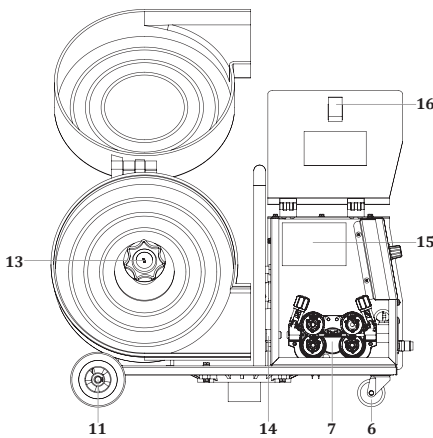
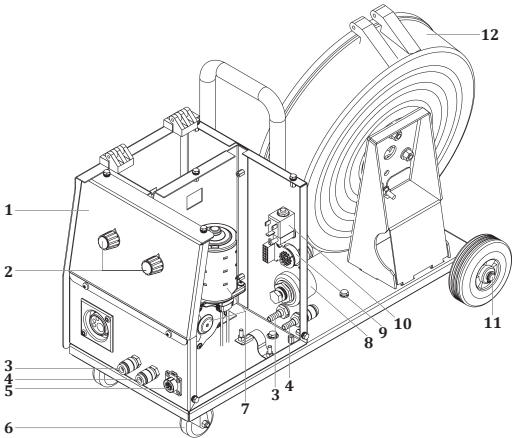
5.1 Listes des Pièces Détachées

Liste Des Pièces de Rechange de l'Alimentation



N°	DESCRIPTION	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
1	Interrupteur	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	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Prise Relais	A312900020	A312900020	A312900020
8	Carte Électronique E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Carte Électronique E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
10	Transformateur de Commande	K366100006	K366100006	K366100006
11	Connecteur d'Alimentation	A378000050	A378000050	A378000050
12	Connecteur (Intégral)	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 (Bobine d'arrêt)	A421050002	A421050002	A421050002
17	Capteur à Effet Hall	A834000001	A834000002	A834000003
18	Shunt	A833000005	A833000004	A833000005
19	Interrupteur à Cames	A308033102	A308033102	A308033102
	Relais	A312100018	A312100018	A312100018

Liste Des Pièces de Rechange du Dévidoir

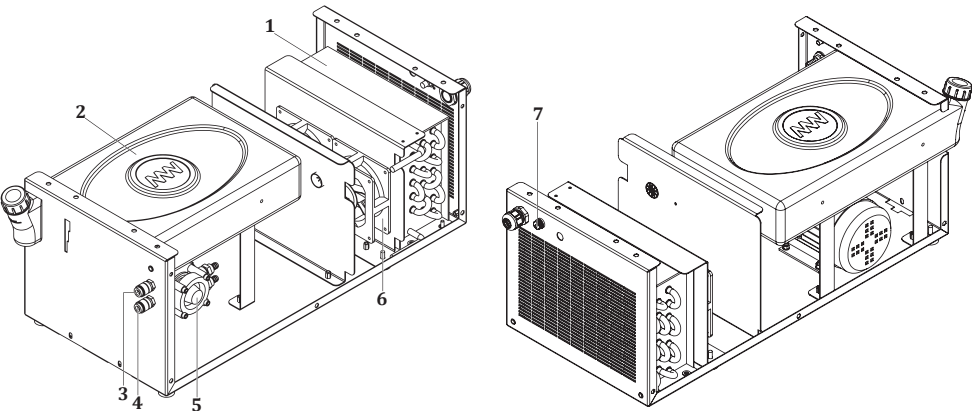


FR

N°	DESCRIPTION	ID 300 M	ID 400-500 M	ID 300-400-500 MW
		PULSE SMART	PULSE SMART	PULSE SMART
1	Etiquette du Panneau	K109900166	K109900166	K109900166
2	Bouton Potentiel	A229500005	A229500005	A229500005
3	Raccord Rapide Rouge	-	-	A245700003
4	Raccord Rapide Bleu	-	-	A245700002
5	Connector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Roue Tournant En Tôle	A225100014	A225100014	A225100014
7	Système d’Alimentation En Fil Traité	K309003213	K309003213	K309003213
8	Prise de Soudage	A377900011	A377900011	A377900011
9	Carte Électronique	K405000234	K405000234	K405000234
10	Robinet du Gaz	A253006019	A253006019	A253006019
11	Roues En Plastique	A225222002	A225222002	A225222002
12	Protection du Panier À Fils (Plastique)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Triple Connexion pour le Système de Dévidage	A229900003	A229900003	A229900003
14	Fente de Guidage de l’Alimentation En Fils	K107909065	K107909065	K107909065
15	Étiquette de Membrane	K109900158	K109900158	K109900158
16	Verrou de Capot	A229300006	A229300006	A229300006

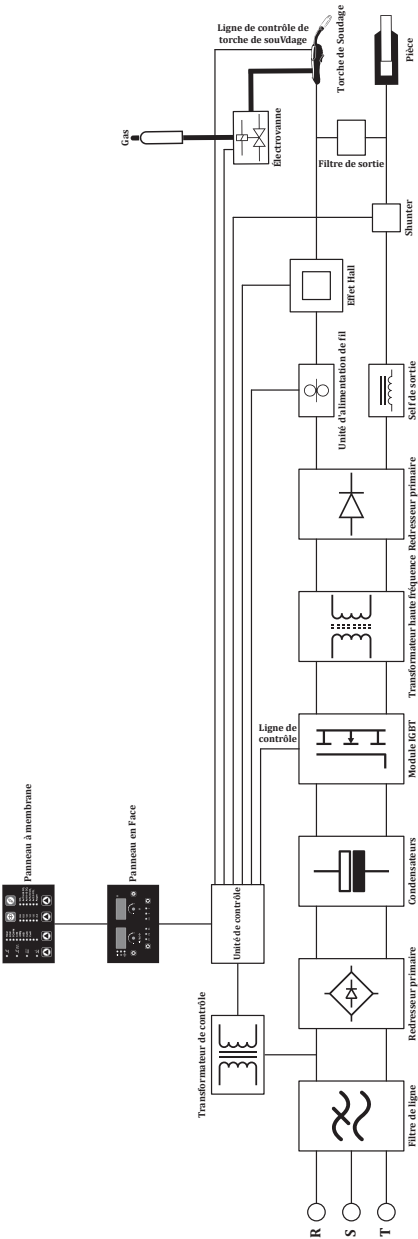
Liste Des Pièces de Rechange pour Unité de Refroidissement par Eau

FR

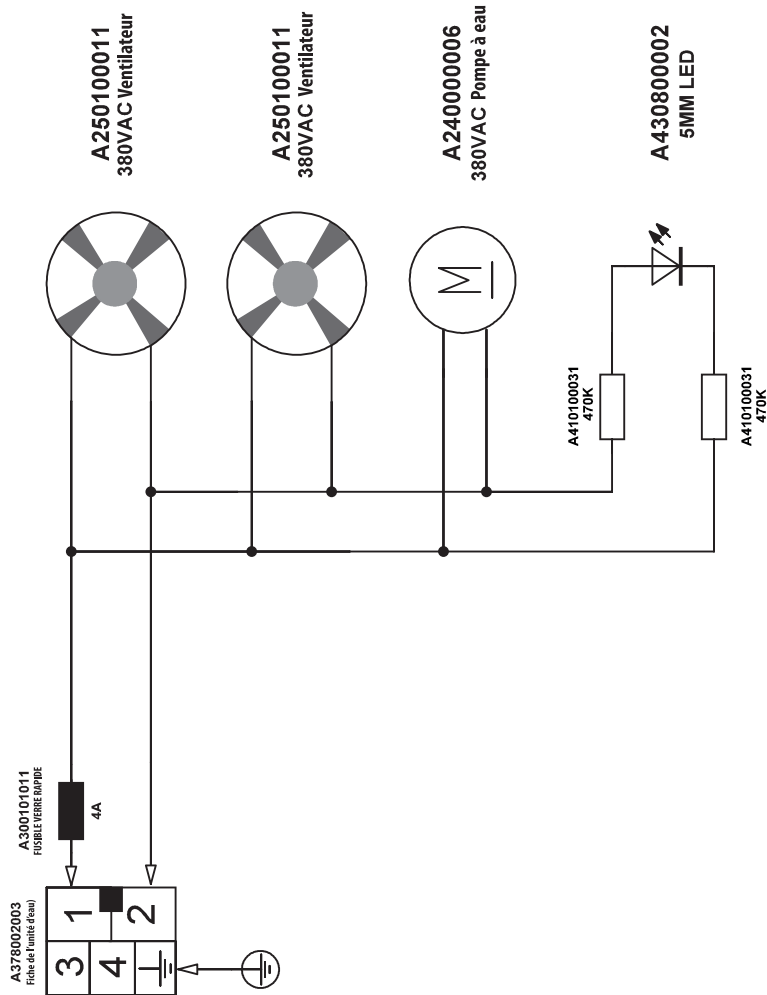


ID 300-400-500 MW PULSE SMART		
N°	DESCRIPTION	
1	Radiateur	A260000004
2	Réservoir d'Eau	A249000005
3	Raccord Rapide Bleu	A245700003
4	Raccord Rapide Rouge	A245700002
5	Pompe à Eau	A240000006
6	Ventilateur	A250001126
7	Porte-Fusible En Verre	A300190001
	Fusible Rapide En Verre	A300101011

5.2 Diagramme



5.3 Schéma du circuit de l'unité d'eau



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.

 CONTEÚDO

	PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	138
1	INFORMAÇÃO TÉCNICA	
1.1	Informações gerais	144
1.2	Componentes da máquina	144
1.3	Placa de identificação do produto	146
1.4	Dados técnicos	150
1.5	Acessórios	151
2	INSTALAÇÃO	
2.1	Verificação da entrega	152
2.2	Recomendações de instalação e operação	152
2.3	Ligações	153
2.3.1	Ligação da ficha de rede	153
2.3.2	Ligação do grampo de aterramento à peça de trabalho	153
2.3.3	Ligação da garrafa de gás	153
2.3.4	Unidade de refrigeração a água (modelos MW)	154
2.3.5	Ligação da interconexão da unidade de mangueira	154
3	OPERAÇÃO	
3.1	Configurações	155
3.2	Interface do utilizador	157
3.3	Comando à distância	163
3.4	Ajuste do comprimento do arco (ArC)	164
3.5	Curva MIG	164
3.6	Ligação à alimentação principal	165
3.7	Seleção e substituição de rolos de avanço de fio	165
3.8	Colocação da bobine de fio e processo de alimentação de fio	166
3.9	Ajuste do fluxo de gás	167
3.10	Funcionalidades da máquina	168
4	MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	
4.1	Manutenção	169
4.2	Manutenção não periódica	169
4.3	Resolução de problemas	170
4.4	Códigos de erro	171
5	ANEXO	
5.1	Listas de peças de substituição	172
5.2	Diagrama de blocos	175
5.3	Diagrama do circuito da unidade de água	176

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 eletrodo com as mãos desprotegidas. Não permita que o suporte do eletrodo ou o eletrodo entrem em contacto com outra pessoa ou objeto com ligação à terra.
- Não ligue mais do que um eletrodo ao suporte do eletrodo.
- Nunca toque no eletrodo quando se encontra em contacto com o eletrodo 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 eletrodo ao suporte do eletrodo.
- 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 eletrodo 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 accidental 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 eletrônico 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 inadequada. 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 argônio 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.

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



- Quando do desenrolamento do fio de soldar/corte, não aponte a tocha na direção do corpo, de outras pessoas ou de qualquer metal.
- Quando 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.

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.

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 como 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.

INFORMAÇÃO TÉCNICA

1.1 Informações gerais

A SÉRIE SMART é uma máquina de soldar MIG/MAG sinérgica do tipo Inverter trifásica concebida para condições exigentes com versões Pulsada e Não Pulsada. Com uma interface de fácil utilização, a sua operação é rápida e simples. Oferece excelentes propriedades de soldadura com todos os fios sólidos e fluxados. Alimentação elétrica CC/CV. Permite executar métodos de soldadura MIG, TIG, MMA e corte carbono com uma única máquina. Graças à funcionalidade sinérgica, a corrente e a tensão de soldadura são automaticamente ajustadas após a configuração dos parâmetros de soldadura. Os modos clássico e inteligente facilitam a adaptação do utilizador ao modo sinérgico.

1.2 Componentes da máquina

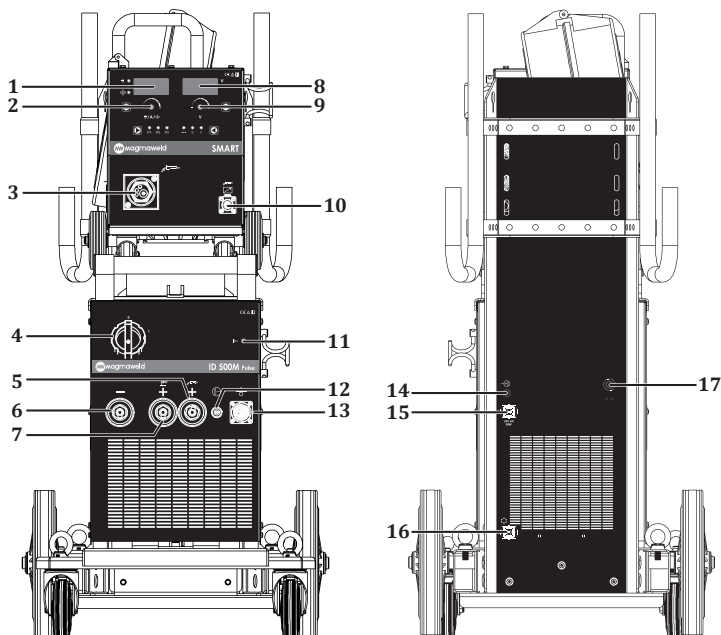


Figura 1 : ID 300 - 400 - 500 M SMART / M PULSE SMART Vista frontal e traseira

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1- Ecrã esquerdo | 10- Tomada do comando à distância da tocha |
| 2- Botão de ajuste | 11- LED piloto |
| 3- Ligação da tocha | 12- Saída de gás |
| 4- Interruptor ON/OFF | 13- Tomada de dados |
| 5- Ligação da tocha | 14- Entrada de gás |
| 6- Conexão de pinos | 15- Tomada de aquecedor |
| 7- Conexão de pinos de elétrodo (+) | 16- Tomada de energia |
| 8- Ecrã direito | 17- Cabo principal |
| 9- Botão de ajuste | |

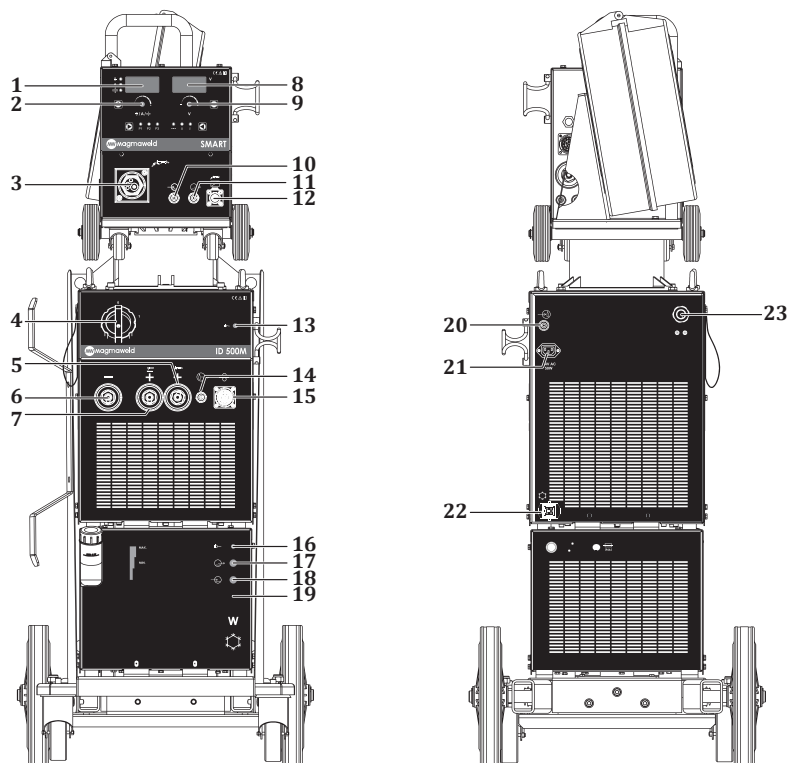


Figura 2 : ID 300 - 400 - 500 M SMART / M PULSE SMART Vista frontal e traseira

- | | |
|--|---|
| 1- Ecrã esquerdo | 13- LED piloto |
| 2- Botão de ajuste | 14- Saída de gás |
| 3- Ligação da tocha | 15- Tomada de dados |
| 4- Interruptor ON/OFF | 16- LED de unidade de água |
| 5- Ligação da tocha | 17- Entrada de água quente de unidade de água |
| 6- Conexão de pinos | 18- Saída de água fria de unidade de água |
| 7- Conexão de pinos de eletrodo (+) | 19- Unidade de água |
| 8- Ecrã direito | 20- Entrada de gás |
| 9- Botão de ajuste | 21- Tomada de aquecedor |
| 10- Entrada de água quente | 22- Ligação de sistema de refrigeração |
| 11- Saída de água fria | 23- Cabo principal |
| 12- Tomada do comando à distância da tocha | |

1.3 Placa de identificação do produto

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																													
ID 300M SMART					S/N:																																								
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																								
<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						---	50A / 16.5V - 300A / 29V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%			100%																																						
		I ₁	300A	245A			190A																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																								
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																								
		I ₁	300A	245A	190A																																								
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																								
<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 23.2A</td><td>I_{ref} = 14.7A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A	<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 21A</td><td>I_{ref} = 13.3A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																												
	U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A																																										
	U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																										
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																								
IP21S					CE EAC UK CA																																								
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																													
ID 300M Pulse SMART					S/N:																																								
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																								
<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						---	50A / 16.5V - 300A / 29V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%			100%																																						
		I ₁	300A	245A			190A																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																								
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																								
		I ₁	300A	245A	190A																																								
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																								
<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 23.2A</td><td>I_{ref} = 14.7A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A	<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 21A</td><td>I_{ref} = 13.3A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																												
	U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A																																										
	U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																										
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																								
IP21S					CE EAC UK CA																																								
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																													
ID 300MW SMART					S/N:																																								
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																								
<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						---	50A / 16.5V - 300A / 29V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%			100%																																						
		I ₁	300A	245A			190A																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																								
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																								
		I ₁	300A	245A	190A																																								
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																								
<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 23.2A</td><td>I_{ref} = 14.7A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A	<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 21A</td><td>I_{ref} = 13.3A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																												
	U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A																																										
	U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																										
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																								
IP21S					CE EAC UK CA																																								
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																													
ID 300MW Pulse SMART					S/N:																																								
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																								
<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td>I₁</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						---	50A / 16.5V - 300A / 29V				X ^(40°C)	40%	60%	100%	I ₁	300A	245A	190A	U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%			100%																																						
		I ₁	300A	245A			190A																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																								
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																											
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																								
		I ₁	300A	245A	190A																																								
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																								
<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 23.2A</td><td>I_{ref} = 14.7A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A	<table><tr><td></td><td>U₁=400V</td><td>I_{max} = 21A</td><td>I_{ref} = 13.3A</td></tr></table>						U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																												
	U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A	I _{ref} = 14.7A																																										
	U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																										
3-50-60Hz					3-50-60Hz																																								
IP21S					CE EAC UK CA																																								

PT

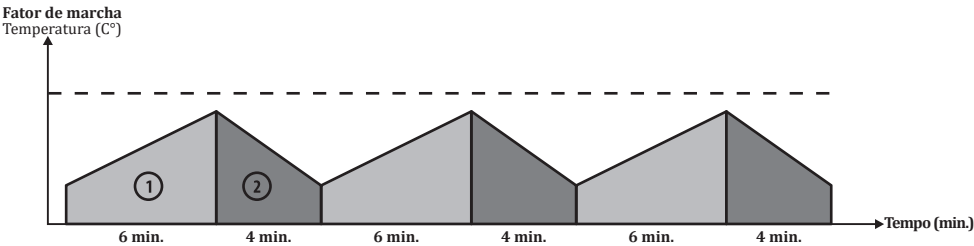
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400M SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{ref} = 20.7A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400M Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{ref} = 20.7A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400MW SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{ref} = 20.7A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 400MW Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 400A / 36V					---	50A / 16.5V - 400A / 34V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
		I _s	400A	327A	253A			I _s	400A	327A	253A
	U _s =82V	U ₂	36V	33.1V	30.1V		U _s =82V	U ₂	34V	30.3V	26.6V
		U _i =400V	I _{imax} = 35.5A		I _{ref} = 22.5A				U _i =400V	I _{imax} = 32.7A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{ref} = 20.7A	
IP21S						EAC					

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500M SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
	U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A		U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A
		U ₂	40V	36.3V	32.6V			U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500M Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
	U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A		U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A
		U ₂	40V	36.3V	32.6V			U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500MW SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
	U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A		U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A
		U ₂	40V	36.3V	32.6V			U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S						EAC					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE											
ID 500MW Pulse SMART						S/N:					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A					
	---	50A / 22V - 500A / 40V					---	50A / 16.5V - 500A / 39V			
		X ^(40°C)	40%	60%	100%			X ^(40°C)	40%	60%	100%
	U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A		U ₀ =82V	I ₂	500A	408A	316A
		U ₂	40V	36.3V	32.6V			U ₂	39V	34.4V	29.8V
		U ₁ =400V	I _{1max} = 48.3A		I _{1ref} = 30.6A				U ₁ =400V	I _{1max} = 47.5A	
3-50-60Hz								3-50-60Hz		I _{1ref} = 30A	
IP21S						EAC					

PT

	Transformador retificador trifásico
CC / CV	Corrente constante/tensão constante
	Corrente contínua
	Soldadura MIG/MAG
	Corrente alternada trifásica de entrada
	Adequada para operação em ambientes perigosos

X	Fator de marcha
U ₀	Tensão em circuito aberto
U ₁	Tensão de rede e frequência
U ₂	Tensão nominal de soldadura
I ₁	Corrente de rede nominal
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).

1.4 Dados técnicos

PT

DADOS TÉCNICOS	UNIDADE	ID 300 M/MW SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
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	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 SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
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	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 SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
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	1170 x 528 x 1348
Peso	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Classe de proteção		IP 21

1.5 Acessórios

ACESSÓRIOS PADRÃO		QUANT.	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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	-
* A verificar no ato de encomenda.			

ACESSÓRIOS PADRÃO		QUANT.	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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	-
* A verificar no ato de encomenda.			

ACESSÓRIOS PADRÃO		QUANT.	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Grampo da peça de trabalho e cabo		1	7905509505 (95 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 SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
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

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 conectividade 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

- Para mover a máquina, devem ser utilizados olhais de elevação ou empilhadores. Não eleve a máquina estando a garrafa de gás presente. Coloque a fonte de alimentação sobre uma superfície rígida e regular, onde não exista risco de queda ou tombo.
- Para um melhor desempenho, mantenha a máquina 30 cm, no mínimo, afastada de outros objetos. Preste atenção ao sobreaquecimento, poeiras e humidade junto da máquina. Não trabalhe com a máquina exposta à luz solar direta. 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 risco 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 atravessasse 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 CO₂. Nunca ligue outro dispositivo à tomada de CO₂ para além do aquecedor de CO₂!

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.

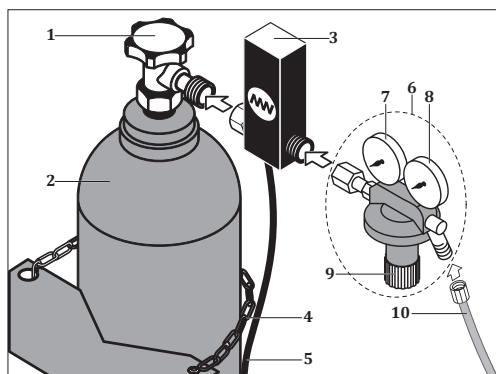
PT

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 CO₂, ligue-o primeiro à garrafa de gás. Depois de ligar o regulador do gás ao aquecedor de CO₂, introduza a ficha deste último na tomada do aquecedor de CO₂, na traseira da máquina.
- Caso não seja utilizado o aquecedor de CO₂, 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 oia 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 CO₂
- 4- Corrente
- 5- Cabo do aquecedor de CO₂
- 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.
- 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.

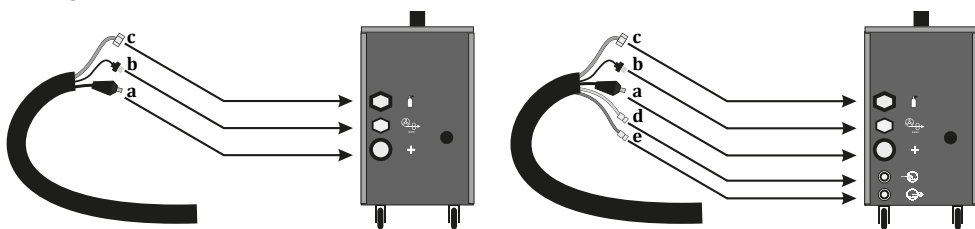
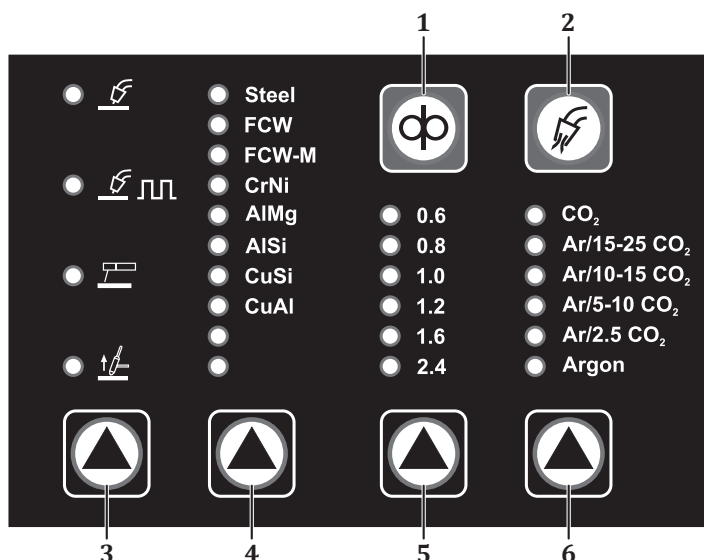


Figura 4 : Ligações de cabo longo

✂ OPERAÇÃO

3.1 Configurações



1-) ALIMENTAÇÃO 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-) FLUXO DE GÁS

Assim que premir o botão, é assegurado o fluxo de gás e a alimentação de gás não funciona. Pode utilizar este botão após a troca de gás.

3-) SELEÇÃO DO MÉTODO DE SOLDADURA

Permite selecionar o método de soldadura. Cada pressão do botão alterna entre as linhas da respetiva coluna. Ao selecionar o método de soldadura, acende-se o respetivo LED.

Opções de configuração

 • MIG/MAG

 • Pulse MIG/MAG

 O método de soldadura pulsada só está disponível em modelos com modo pulsado. Em modelos sem esta funcionalidade ("W/O Pulse"), quando esta linha é alcançada, o LED não acende e o modo pulsado não estará ativo.

• MMA

  De acordo com o método de soldadura selecionado, é necessário ajustar as ligações e acessórios. Na parte da frente da máquina, existe uma tomada específica para o método MMA.

• Lift TIG

  No método de soldadura TIG "lift", deve ser utilizado um aparelho adequado para ligar o conector da tocha. O aparelho especial permite a compatibilidade com conectores europeus.

4-) SELEÇÃO DO TIPO DE FIO

Permite selecionar o tipo de fio. O tipo de fio a utilizar deve ser corretamente selecionado. Cada pressão do botão alterna entre as linhas da respetiva coluna. Depois de selecionar o tipo de fio, acende-se o respetivo LED.

Opções de configuração

- | | |
|---------|--------|
| • Aço | • AlMg |
| • FCW | • AlSi |
| • FCW-M | • CuSi |
| • CrNi | • CuAl |

5-) SELEÇÃO DO DIÂMETRO DO FIO

Permite selecionar o diâmetro do fio. O diâmetro do fio a utilizar deve ser corretamente selecionado. Cada pressão do botão alterna entre as linhas da respetiva coluna. Depois de selecionar o tipo de fio, acende-se o respetivo LED.

Opções de configuração

- 0.6 - 2.4 mm

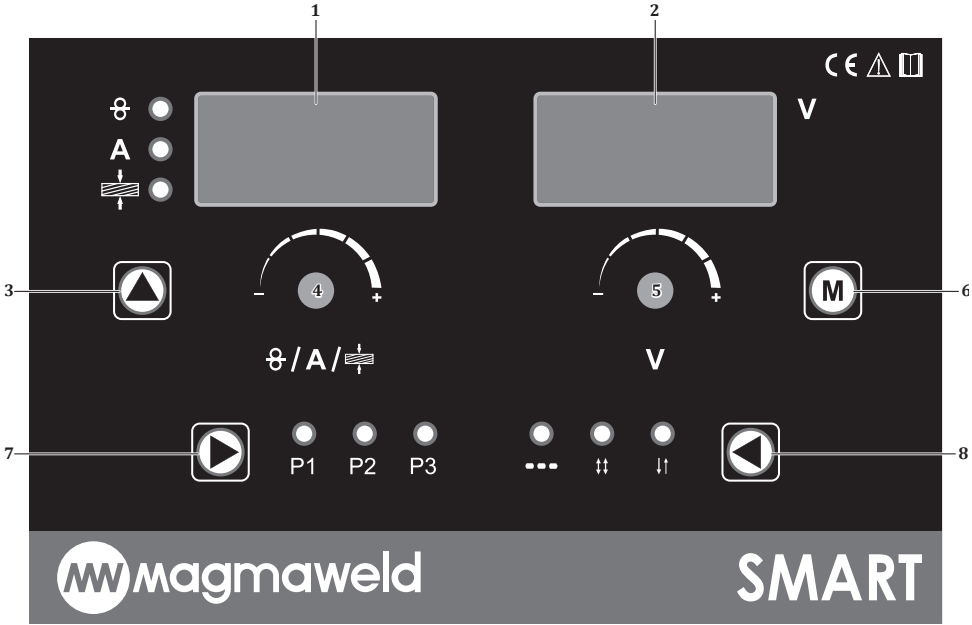
6-) SELEÇÃO DO TIPO DE GÁS

Permite selecionar o tipo de gás. O tipo de gás a utilizar deve ser corretamente selecionado. Cada pressão do botão alterna entre as linhas da respetiva coluna. Depois de selecionar o tipo de fio, acende-se o respetivo LED.

Opções de configuração

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • CO ₂ | • Ar/5-10 CO ₂ |
| • Ar/15-25 CO ₂ | • Ar/2.5 CO ₂ |
| • Ar/10-15 CO ₂ | • Árgon |

3.2 Interface do utilizador



1-) ECRÃ ESQUERDO

Apresenta o conteúdo do menu, mensagens de erro, velocidade do fio em inatividade/carga, corrente de soldadura, valor da espessura, em função do modelo. Todos os parâmetros são apresentados no ecrã digital.

	Inatividade	Carga
M. sinérgico	Corrente sold.def.	Corrente sold.
M. inteligente	Corrente sold.def.	Corrente sold.
M. clássico	Velocidade do fio	Corrente sold.

2-) ECRÃ DIREITO

Apresenta os parâmetros de configuração das funções e a tensão de soldadura em carga ou inatividade, em função do modelo.

	Inatividade	Carga
M. sinérgico	Tensão sold. def.	Tensão sold.
M. inteligente	Tensão sold. def.	Tensão sold.
M. clássico	Tensão sold. def.	Tensão sold.

3-) SELEÇÃO DO MODO DE SOLDADURA

Permite selecionar o modo de soldadura. Cada pressão do botão alterna entre as linhas da respetiva coluna. Ao selecionar o modo de soldadura, acende-se o respetivo LED.

Opções de configuração



• Modo clássico



• Modo inteligente



• Modo sinérgico

A seleção de método estabelece diferentes opções do modo de soldadura. Ao selecionar o método de soldadura MIG/MAG, os modos são os seguintes:

MODO CLÁSSICO

Quando selecionado, 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.

MODO INTELIGENTE

Quando selecionado, os parâmetros de soldadura como tipo e diâmetro de fio e tipo de gás devem ser selecionados corretamente. A máquina ajustará automaticamente a tensão otimizada em função da corrente dos parâmetros de soldadura selecionados. Pode ajustar a corrente e a tensão dentro de um determinado intervalo.

MODO SINÉRGICO

Quando selecionado, os parâmetros de soldadura como tipo e diâmetro de 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. Pode ajustar a corrente e a tensão dentro de um determinado intervalo. A máquina recalculará automaticamente a tensão em função da corrente definida.

 *Caso pretenda visualizar e regressar ao valor recomendado originalmente pela máquina, basta premir uma vez o botão de ajuste.*

Ao selecionar o método de soldadura MIG/MAG pulsada, os modos são os seguintes:

 *O método de soldadura MIG/ MAG soldadura pulsada só está disponível em modelos com modo pulsado.*

MODO CLÁSSICO

Quando selecionado, 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.

MODO INTELIGENTE

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.

MODO SINÉRGICO

Quando selecionado, 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.

Ao selecionar o método de soldadura MMA e TIG “lift”, não existe seleção de modo.

4-) BOTÃO DE AJUSTE

Para configurar, rode o botão **(4)** para a esquerda ou para a direita.

- No método de soldadura MMA, o botão permite configurar a corrente.
- No método de soldadura TIG “lift”, o botão permite configurar a corrente.
- No modo clássico, o botão permite configurar a velocidade do fio.
- No modo inteligente, o botão permite configurar a corrente e a tensão correspondente é calculada automaticamente.
- No modo sinérgico, a espessura do material a soldar é selecionada e a tensão é automaticamente calculada em função da espessura definida.
- Ao aceder à secção de funções, premindo o botão de menu **(6)**, é necessário premir o botão uma vez e alterar para a outra função, para registar a função relevante.

Exemplo:

Sendo selecionada a função de pré-gás (PrE) **(5)**, caso pretenda guardar este valor após configurar através do botão **(4)**, é necessário premir o botão uma vez e alterar para pós-gás, ou seja, a outra função (PoS). Caso o botão **(4)** não seja premido e a função seguinte (PoS) não seja ativada e caso regresse diretamente à página principal, nada será guardado.

5-) BOTÃO DE AJUSTE

Para configurar, rode o botão **(5)** para a esquerda ou para a direita.

- No modo clássico, é configurado o valor de tensão.
- No modo inteligente **(4)**, a tensão é automaticamente calculada face à corrente definida através do botão. Dentro de um determinado intervalo **(5)**, pode configurar a tensão, rodando o botão para esquerda ou para a direita.
- No modo sinérgico, a tensão é calculada automaticamente em função dos parâmetros definidos. Dentro de um determinado intervalo **(5)**, pode configurar a tensão, rodando o botão para esquerda ou para a direita.
- Ao selecionar o botão de menu **(6)**, serão apresentadas as funções. São configuradas as funções relacionados com o botão.

6-) SELEÇÃO DE FUNÇÃO

Premindo uma vez o botão **(6)**, são apresentadas as funções. Para regressar à página principal, basta premir novamente o botão. A função selecionada **(5)** é configurada rodando o botão para a esquerda ou para a direita. Caso pretenda guardar a configuração selecionada, avance para a função seguinte. Para guardar **(4)**, basta premir uma vez o botão: a configuração é guardada e a função seguinte é ativada. A secção de menu inclui as seguintes funções:

PrE

Pré-gás

Configuração do tempo de pré-gás.

Opções de configuração

- 0 - 9.9 segundos

Antes de iniciar a soldadura durante o tempo definido, o gás entra e depois inicia-se a soldadura. Protege a poça de fusão ao iniciar a soldadura.

PoS

Pós-gás

Configuração do tempo de pós-gás.

Opções de configuração

- 0 - 9.9 segundos

Depois de concluída a soldadura durante o tempo definido, o gás entra e a soldadura termina. Protege a poça de fusão ao concluir a soldadura.

brn

Burn back

Ajuste do burn back.

Opções de configuração

- + 25 - 25

Caso, em “burn back”, o valor apresentado no ecrã seja “+”, o fio avançará durante o tempo especificado. Caso o valor seja “-”, o fio continuará em “burn back” durante o tempo especificado. Ao concluir o processo de soldadura, impede que o fio de soldar adira ao bico de contacto.

Pon**Tempo de soldadura**

Quando selecionado, permite configurar o tempo de soldadura.

Opções de configuração

- 0.2 - 9.9 segundos

PoF**Tempo vazio**

Quando selecionado, não é configurado nenhum tempo de soldadura.

Opções de configuração

- 0.0 - 9.9 segundos

SoS**Arranque progressivo**

Permite configurar o arranque progressivo.

Opções de configuração

- Ligado - desligado (On - Off)

Ao iniciar a soldadura, a velocidade do fio aumenta gradualmente até à velocidade configurada. Deste modo, previne-se a ocorrência de embates e salpicos, no início da soldadura.

Crt**Depressão**

Permite configurar a função de depressão.

Opções de configuração

- Ligado - desligado (On - Off)

Trata-se do processo de preenchimento que previne a ocorrência de fissuras no final da soldadura. Quando a depressão está ativada, no final da soldadura, a corrente de soldadura é reduzida dentro de determinada linearidade e a soldadura termina.

7-) SELEÇÃO DE PROGRAMA

Destina-se guardar o trabalho realizado. Existem 3 memórias. Acender-se-á o LED do programa processado (7). Para guardar o programa, é necessário premir o botão uma vez e alternar para o outro programa. Caso pretenda guarda no programa 3, bastará premir uma vez o botão, para guardar as suas configurações, depois do LED P3 acender. Deste modo, todos os LED serão desligados. Após o programa P3, existe uma área que permite que o programa seja executado sem gravação. Nesta área, o programa não será guardado e os LED de programa desligar-se-ão.

Opções de configuração

- P1 - P2 - P3

PT

8-) SELEÇÃO DO MODO DO GATILHO

Permite seleccionar o modo do gatilho. A cada pressão do botão (8), alterna entre modos do gatilho.

Opções de configuração

- 2 passos
- 4 passos
- Método



Premir gatilho



Manter o gatilho premido



Libertar gatilho

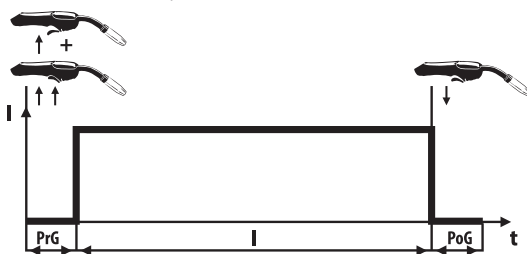
MODO 2 PASSOS: Ao premir o gatilho da tocha, a soldadura inicia e o gatilho manter-se-á premido até ao final da soldadura. A libertação do gatilho terminará a soldadura.

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

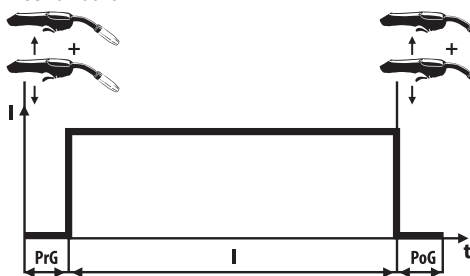
MODO 4 PASSOS: Ao premir e soltar o gatilho da tocha uma vez, a soldura inicia e não é necessário manter o gatilho premido até ao final da soldadura. Voltando a premir e a soltar o gatilho, concluirá o processo de soldadura.

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

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.

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:

- COM. TOCHA - CASTANHO

COM. TOCHA - PRETO

COM. TOCHA - VERMELHO

COM. TOCHA - BRANCO

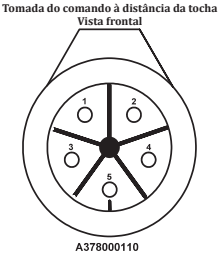
COM. TOCHA - VERDE
- A378000110 - 1

A378000110 - 2

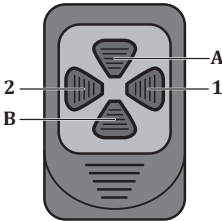
A378000110 - 4

A378000110 - 5

A378000110 - 3



PT

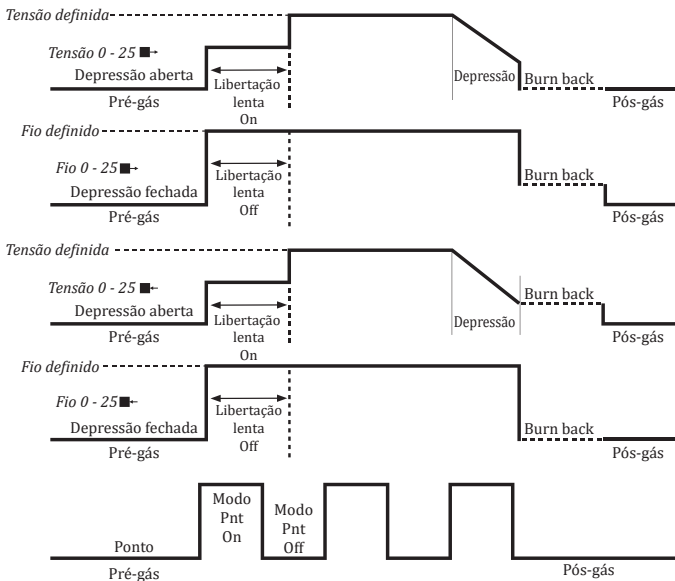


Modo	Botão	Posição
Modo clássico	1	Permite reduzir a velocidade do fio para o valor mínimo admissível (-10%). Opções de configuração: 0,5 m/min
	2	Permite aumentar a velocidade do fio para o valor máximo admissível (+10%). Opções de configuração: 0,5 m/min
	A	Permite aumentar a tensão de soldadura para 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
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	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Espessura	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Tipo de gás	CO ₂ , Ar/5-10 CO ₂ , Ar/15-25 CO ₂ , Ar/2.5 CO ₂ , Ar/10-15 CO ₂ , Árgon			
Tipo de fio	Steel, AlMg, FCW, AlSi, FCW-M, CuSi, CrNi, CuAl			
Depressão	Ativo/passivo	Passivo	✓	✓
Modo	Sinérgico/inteligente/clássico			
Gatilho	Método/2/4	2	✓	✓
Método	MIG/MAG - MMA - TIG LIFT	MIG / MAG		

3.6 Ligação à alimentação principal



Verifique a tensão da rede antes de conectar o máquina à rede elétrica.



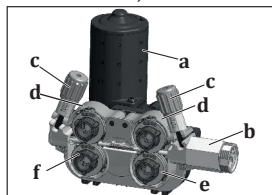
Ao inserir o plugue na tomada, certifique-se de que a chave liga/desliga esteja na posição "O".

- 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

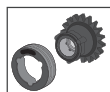
- Ao abrir a cobertura da secção do alimentador de fio, poderá ajustar o gás livre e o fio com o botão na lateral. Verá o sistema de alimentação de fio de 4 rolos com a estrutura de um codificador. Graças à estrutura do sistema, o fio é mecanicamente conduzido através da potência aplicada aos 4 rolos. 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 parafuso 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.

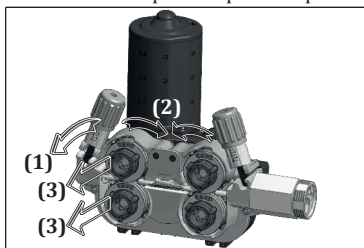


Figura 6: Remoção do rolo de avanço de fio

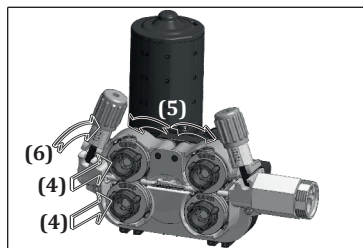
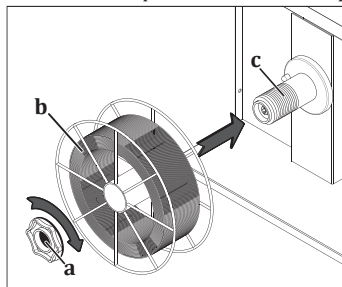


Figura 7: Posicionamento do rolo de avanço de fio

3.8 Colocação da bobine de fio e processo de alimentação de fio

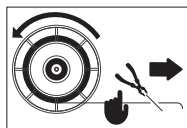
- Desaperte o parafuso do sistema de transporte de fio, rodando. Empurre o rolo de fio de soldar na haste do sistema de suporte do fio e volte a apertar o parafuso.



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.

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.

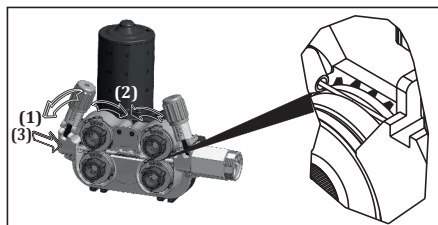
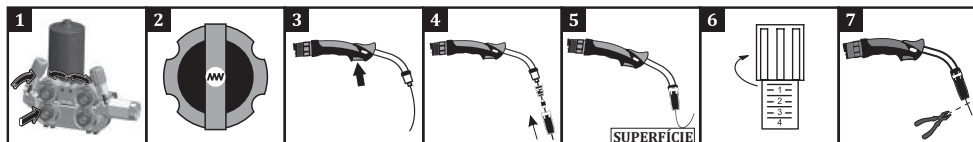


Figura 9 : Alimentação do fio até aos rolos

- 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.

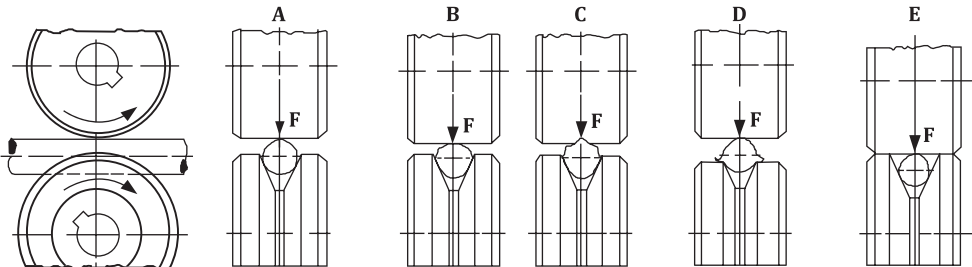


Figura 10 : Erros de configuração da pressão e de seleção de rolo

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 (CO₂, 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 3 memórias que podem ser guardadas.

Variedade de funções de utilização

- Permite uma operação fácil, com os modos clássico, inteligente e sinérgico MIG/MAG.

Arranque progressivo

- Impede a formação de arranque brusco, aumentando gradualmente a velocidade do fio.

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.

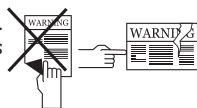
PT

4.1 Manutenção



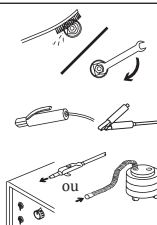
A cada 3 meses

- 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.



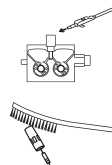
NOTA: os intervalos acima indicados são os períodos máximos a aplicar caso não sejam detetados problemas no seu dispositivo. Dependendo da carga de trabalho e da contaminação do seu ambiente de trabalho, é possível repetir os processos com maior frequência.



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
Frac 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

Falha	Motivo	Solução
A ventoinha não funciona	Falha no cartão eletrônico/ventilador	Contacte o serviço de assistência autorizado
O valor 0000 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

4.4 Códigos de erro

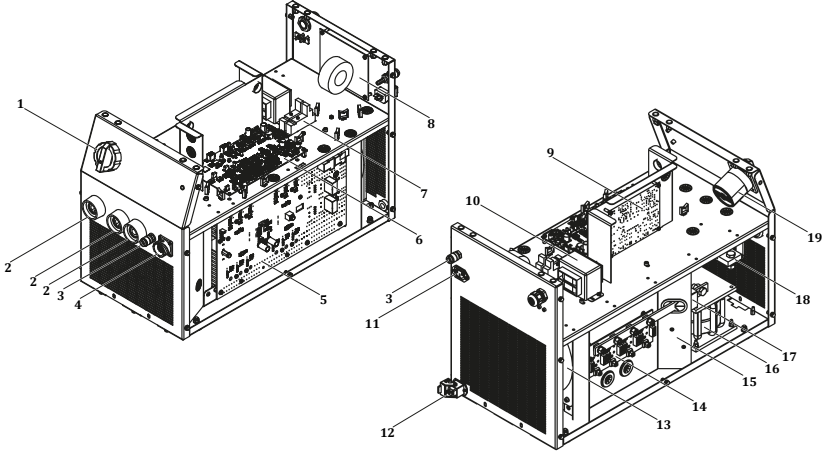
Código de erro	Erro	Causa	Solução
E01	Erro de comunicação	Podem existir problemas em diferentes pontos da máquina	Contacte o serviço de assistência autorizado
E02	Proteção térmica	O tempo de operação da máquina foi excedido	Aguarde um pouco até que a máquina arrefeça. Caso a falha desapareça, tente ligar 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

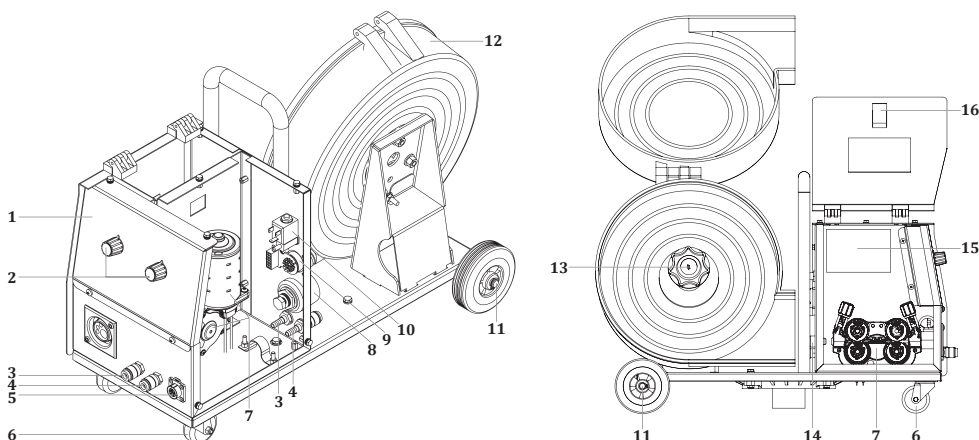
5.1 Listas de peças de substituição

Lista de peças de substituição da fonte de alimentação



N.º	DEFINIÇÃO	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
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	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Tomada de relé	A312900020	A312900020	A312900020
8	Placa eletrónica E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Placa eletrónica E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
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	A833000005	A833000004	A833000005
19	Interruptor Pacco	A308033102	A308033102	A308033102
	Relé	A312100018	A312100018	A312100018

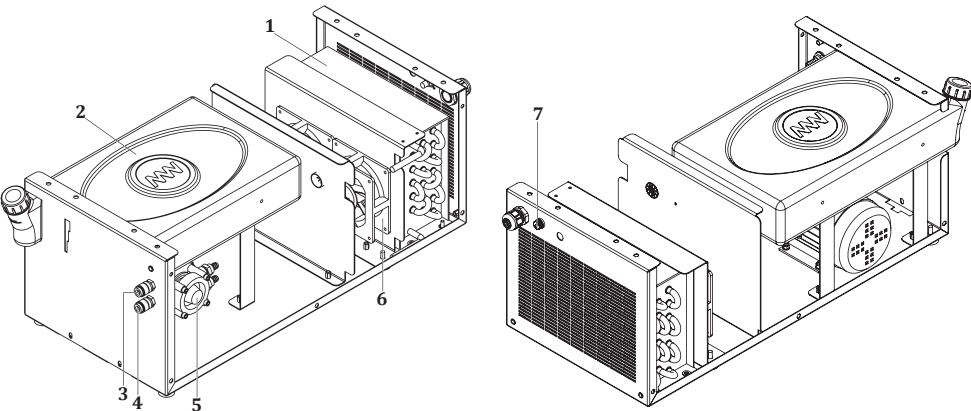
Lista de peças de substituição do alimentador de fio



N.º	DEFINIÇÃO	ID 300 M PULSE SMART	ID 400-500 M PULSE SMART	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Etiqueta do painel	K109900166	K109900166	K109900166
2	Potenciômetro	A229500005	A229500005	A229500005
3	União rápida vermelha	-	-	A245700003
4	União rápida azul	-	-	A245700002
5	Conector	A378000103	A378000103	A378000103
6	Roda metálica	A225100014	A225100014	A225100014
7	Sistema de avanço de fio processado	K309003213	K309003213	K309003213
8	Tomada de soldadura	A377900011	A377900011	A377900011
9	Placa eletrônica	K405000234	K405000234	K405000234
10	Válvula de gás	A253006019	A253006019	A253006019
11	Roda de plástico	A225222002	A225222002	A225222002
12	Compartimento de fio (plástico)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Sistema sup. fio, ligação 3 vias	A229900003	A229900003	A229900003
14	Abertura guia de avanço de fio	K107909065	K107909065	K107909065
15	Etiqueta de membrana	K109900158	K109900158	K109900158
16	Bloqueio da cobertura	A229300006	A229300006	A229300006

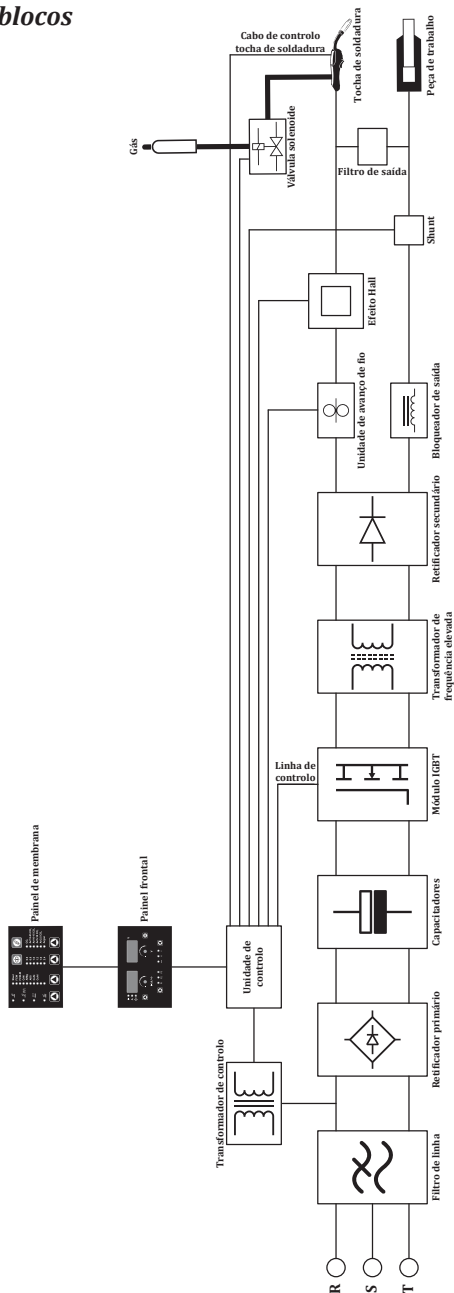
PT

Lista de peças de substituição da unidade de refrigeração a água



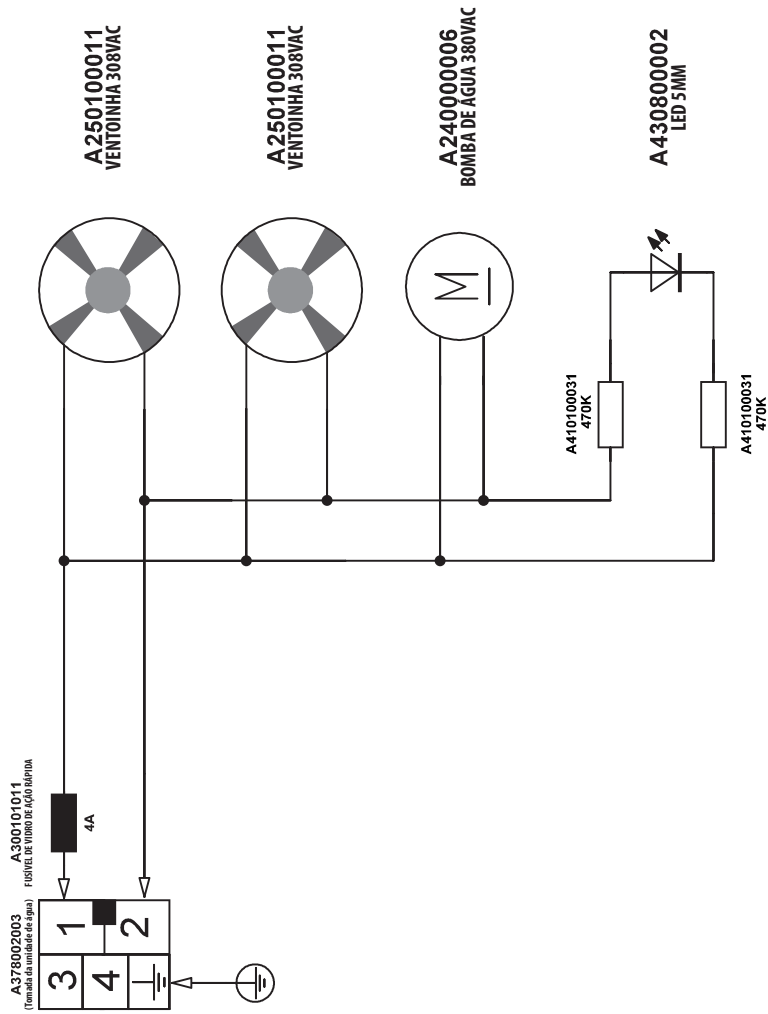
ID 300-400-500 MW PULSE SMART		
N.º	DEFINIÇÃO	
1	Radiador	A260000004
2	Reservatório de água	A249000005
3	União rápida azul	A245700003
4	União rápida vermelha	A245700002
5	Bomba de água	A240000006
6	Ventoinha	A250001126
7	Porta-fusíveis de vidro	A300190001
	Fusível de vidro de ação rápida	A300101011

5.3 Diagrama de blocos



PT

5.4 Diagrama do circuito da unidade de água



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.



СОДЕРЖАНИЕ

	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	180
1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
1.1	Общее описание	187
1.2	Комплектующие сварочного аппарата	187
1.3	Этикетка продукта	189
1.4	Технические характеристики	193
1.5	Вспомогательные устройства и приспособления	194
2	ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ	
2.1	Контроль доставки	196
2.2	Рекомендации по установке и эксплуатации	196
2.3	Соединения Сварочного Аппарата	197
2.3.1	Подсоединение Электрической Вилки	197
2.3.2	Подсоединение Клеммы Заземления К Рабочей Заготовке	197
2.3.3	Подсоединение Газового Баллона	197
2.3.4	Блок водяного охлаждения (для моделей MW)	198
2.3.5	Подсоединение Длинных Промежуточных Шлангов-Пакетов	198
3	ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
3.1	Настройки В Сумке	200
3.2	Интерфейс Пользователя	202
3.3	Дистанционное Управление	209
3.4	Регулировка Длины Дуги (ArC)	210
3.5	Кривая Изменения Сварочного Тока В Процессе MIG-Сварки	210
3.6	Подсоединение К Сетевому Электропитанию	211
3.7	Выбор И Замена Роликов Механизма Поддачи Проволоки	211
3.8	Установка Катушки Сварочной Проволоки И Протягивание Проволоки	212
3.9	Регулировка расхода газа	214
3.10	Функциональные Особенности Сварочного Аппарата	214
4	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
4.1	Техобслуживание	216
4.2	Внеплановое техническое обслуживание	217
4.3	Устранение неисправностей	217
4.4	Коды неисправностей	219
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	
5.1	Списки запасных частей	220
5.2	Блок-схема	223
5.3	Принципиальная схема гидроагрегата	224



ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте все правила техники безопасности, указанные в этом руководстве!

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.

RU

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 находится 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 заземлёнными 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.

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 систему удаления. 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 особое 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 трубопроводов.
- Перед выполнением сварки / резки труб и закрытых емкостей откройте их, полностью опорожните, проветрите и очистите. Соблюдайте максимальную осторожность при выполнении сварки / резки на таких участках.
- Не производите сварку опорожнённых труб и трубопроводов, 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 оборудования устройствами 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 перемещения 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 виловых погрузчиков.

RU

**Падение частей
оборудования может
привести к телесным
повреждениям**



Неправильное расположение источника питания или иного оборудования может привести к серьезным 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 запыленные, 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 оборудования 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 сварки / резки 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), подключением 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.

**Дуговая сварка
может создавать
электромагнитное
поле (ИМП)**



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 надёжно 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 рисков 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 сварки / резки 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-малон/wr для формы гарантии.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Общее описание

Серия SMART-это простой в использовании трехфазный промышленный синергетический инверторный сварочный аппарат MIG/MAG, предназначенный для тяжелых условий, с импульсными и безимпульсными версиями. Это дает вам возможность быстрого и легкого использования с удобным интерфейсом. Обеспечивает отличные сварочные свойства со всеми сплошными и порошковыми проволоками. Источник питания CC / CV позволяет выполнять методы сварки MIG, TIG, MMA и углеродную резку с помощью одной машины. Благодаря своему синергетическому свойству ток и напряжение сварки автоматически корректируются после определения параметров сварки. Классические и интеллектуальные режимы облегчают пользователю адаптацию к синергетическому режиму.

RU

1.2 Комплектующие сварочного аппарата

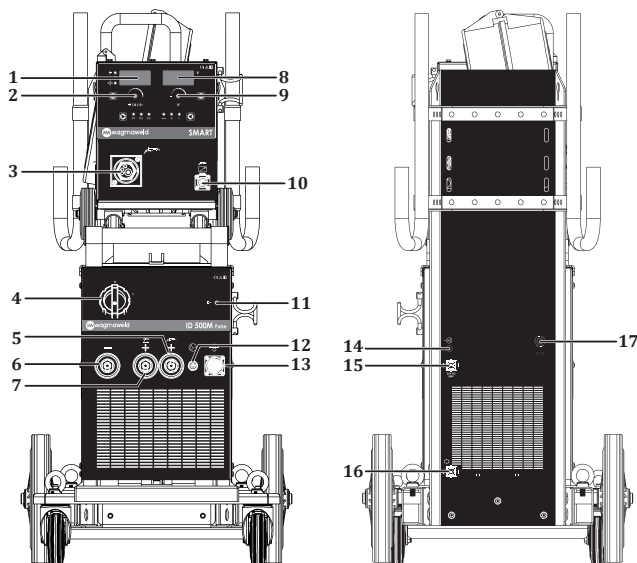


Рисунок 1 : ID 300 - 400 - 500 M SMART / M PULSE SMART Вид спереди и сзади

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

RU

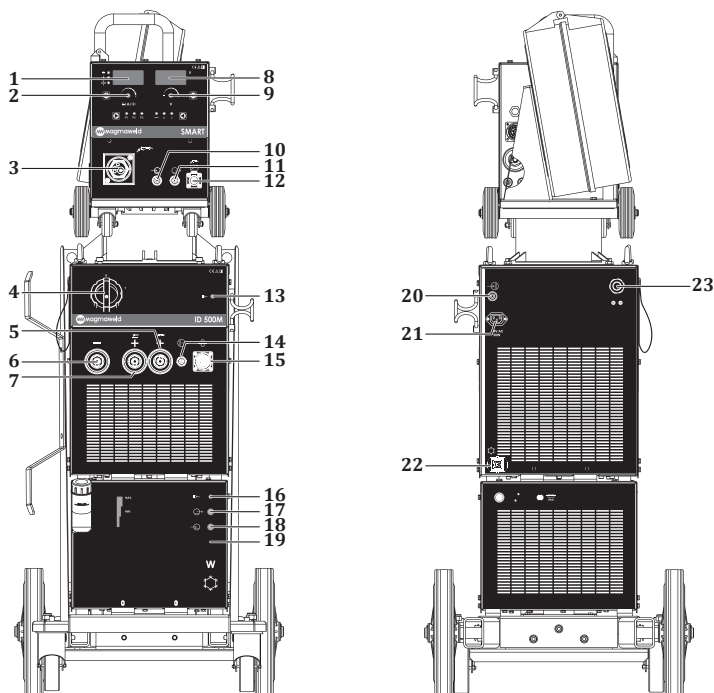


Рисунок 2 : ID 300 - 400 - 500 MW SMART / MW PULSE SMART Вид спереди и сзади

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

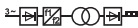
1.3 Этикетка Продукта

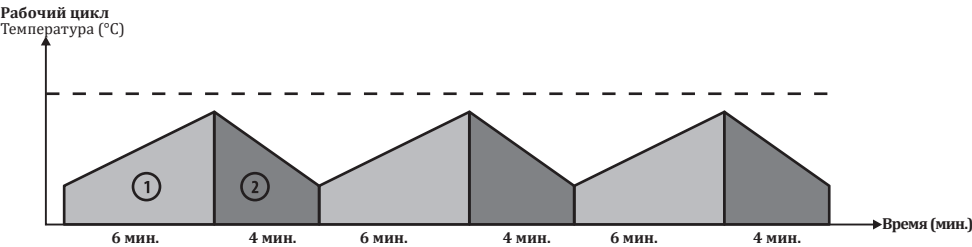
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300M SMART					S/N:																																																						
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																						
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>						---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V		
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
		U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A		I _{ref} = 14.7A				U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																																
3-50-60Hz								3-50-60Hz																																																			
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300M Pulse SMART					S/N:																																																						
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																						
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>								---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
		U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A		I _{ref} = 14.7A				U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																																
3-50-60Hz								3-50-60Hz																																																			
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300MW SMART					S/N:																																																						
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																						
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>								---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
		U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A		I _{ref} = 14.7A				U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																																
3-50-60Hz								3-50-60Hz																																																			
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300MW Pulse SMART					S/N:																																																						
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																						
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>						---	50A / 22V - 300A / 32V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X (40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>								---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X (40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X (40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
		U ₁ =400V	I _{max} = 23.2A		I _{ref} = 14.7A				U ₁ =400V	I _{max} = 21A	I _{ref} = 13.3A																																																
3-50-60Hz								3-50-60Hz																																																			
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																					
ID 400M SMART								S/N:													
								EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		==		50A / 22V - 400A / 36V						==		50A / 16.5V - 400A / 34V									
		X ^(40°C)		40%		60%		100%				X ^(40°C)		40%		60%		100%			
U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A		U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A			
U ₂		36V		33.1V		30.1V				U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A				I _{1off} = 22.5A				U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A				I _{1off} = 20.7A			
3-50-60Hz														3-50-60Hz							
IP21S				CE				EAC				UK CA									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																					
ID 400M Pulse SMART								S/N:													
								EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		==		50A / 22V - 400A / 36V						==		50A / 16.5V - 400A / 34V									
		X ^(40°C)		40%		60%		100%				X ^(40°C)		40%		60%		100%			
U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A		U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A			
U ₂		36V		33.1V		30.1V				U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A				I _{1off} = 22.5A				U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A				I _{1off} = 20.7A			
3-50-60Hz														3-50-60Hz							
IP21S				CE				EAC				UK CA									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																					
ID 400MW SMART								S/N:													
								EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		==		50A / 22V - 400A / 36V						==		50A / 16.5V - 400A / 34V									
		X ^(40°C)		40%		60%		100%				X ^(40°C)		40%		60%		100%			
U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A		U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A			
U ₂		36V		33.1V		30.1V				U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A				I _{1off} = 22.5A				U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A				I _{1off} = 20.7A			
3-50-60Hz														3-50-60Hz							
IP21S				CE				EAC				UK CA									
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																					
ID 400MW Pulse SMART								S/N:													
								EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A													
		==		50A / 22V - 400A / 36V						==		50A / 16.5V - 400A / 34V									
		X ^(40°C)		40%		60%		100%				X ^(40°C)		40%		60%		100%			
U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A		U ₀ =82V		I ₂		400A		327A		253A			
U ₂		36V		33.1V		30.1V				U ₂		34V		30.3V		26.6V					
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A				I _{1off} = 22.5A				U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A				I _{1off} = 20.7A			
3-50-60Hz														3-50-60Hz							
IP21S				CE				EAC				UK CA									

RU

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500M SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
		U _g =82V		I _g		500A		408A		316A				U _g =82V		I _g		500A		408A		316A	
				U ₂		40V		36.3V		32.6V						U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500M Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
		U _g =82V		I _g		500A		408A		316A				U _g =82V		I _g		500A		408A		316A	
				U ₂		40V		36.3V		32.6V						U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500MW SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
		U _g =82V		I _g		500A		408A		316A				U _g =82V		I _g		500A		408A		316A	
				U ₂		40V		36.3V		32.6V						U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																							
ID 500MW Pulse SMART						S/N:																	
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																	
		---		50A / 22V - 500A / 40V						---		50A / 16.5V - 500A / 39V											
				X ^(40°C)		40%		60%		100%		X ^(40°C)		40%		60%		100%					
		U _g =82V		I _g		500A		408A		316A				U _g =82V		I _g		500A		408A		316A	
				U ₂		40V		36.3V		32.6V						U ₂		39V		34.4V		29.8V	
		U _i =400V		I _{imax} = 48.3A		I _{ref} = 30.6A				U _i =400V		I _{imax} = 47.5A		I _{ref} = 30A									
3-50-60Hz								3-50-60Hz															
IP21S						CE						EAC						UK CA					

	Трехфазный Трансформатор - Выпрямитель	X	Рабочий цикл
CC / CV	Стабилизированный Выходной Ток / Стабилизированное Выходное Напряжение	U ₀	Напряжение работы без нагрузки
	Постоянный Ток	U ₁	Напряжение и частота сети
	MIG / MAG - Сварка	U ₂	Номинальное напряжение сварочного тока
	Сетевой Вход-3-Фазный Переменный Ток	I ₁	Номинальное потребление тока сети
	Пригоден Для Работы В Опасных Условиях	I ₂	Номинальный сварочный ток
		S ₁	Потребляемая мощность сети
		IP21S	класс защиты



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).

RU

1.4 Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. изм.	ID 300 M/MW SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	14.5 (%40)
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	1170 x 528 x 1348
Вес	кг	M : 103.5 MW : 113.5
Класс защиты		IP 21

RU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. изм.	ID 400 M/MW SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	22.6 (%40)
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	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 SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
Сетевое напряжение (3 фаза - 50-60 Гц)	В	400
Сила тока сети	кВА	32.7 (%40)
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	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 SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
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	-
* Необходимо уточнять при оформлении заказа.		

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 400 M/MW SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
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	-
* Необходимо уточнять при оформлении заказа.		

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 500 M/MW SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
Зажим и кабель заземления	1	7905509505 (95 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.		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 300 M/MW SMART
		ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART
		ID 400 M/MW PULSE SMART
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

RU

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	КОЛ-ВО	ID 500 M/MW SMART
		ID 500 M/MW PULSE SMART
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
- Гарантийный сертификат
- Клещи для заземления и кабель
- Гид пользователя
- Газовый шланг
- 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.

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 внутри корпуса устройства.

2.2 Рекомендации по установке и эксплуатации

- Подъём и перемещение сварочного аппарата должны выполняться путём крепления стропил за подъёмные проушины или вилочным погрузчиком. Запрещается подъём сварочного аппарата вместе с газовым баллоном. Поместите блок питания на твёрдую, ровную поверхность без уклона, предупреждая падение и опрокидывание.
- Для обеспечения хороших рабочих характеристик разместите сварочный аппарат не менее чем на 30 см от окружающих предметов. Предупреждайте чрезмерный нагрев, запыление и увлажнение среды, в которой выполняется эксплуатация сварочного аппарата. Не выполняйте эксплуатацию сварочного аппарата под прямыми солнечными лучами. 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 ПВ.
- 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 CO₂. Розетка предназначена только для подсоединения подогревателя CO₂. Запрещается подсоединять к розетке для подогревателя CO₂ любые другие устройства !

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.

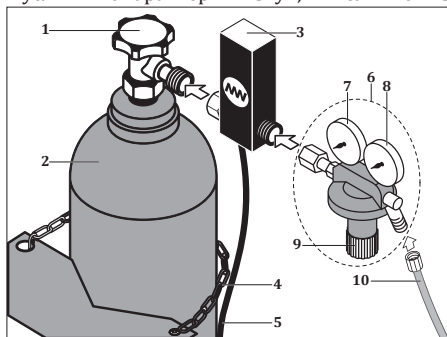
2.3.2 Подсоединение Клеммы Заземления К Рабочей Заготовке

- 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 шлангового 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 CO₂, вначале подсоедините к газовому баллону подогреватель. После этого подсоедините к подогревателю CO₂ регулятор расхода газа и затем подсоедините вилку подогревателя CO₂ и розетке.
- Если подогреватель CO₂ 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 CO₂
- 4- Цепь
- 5- Кабель питания нагревателя CO₂
- 6- Газовый регулятор
- 7- Манометр
- 8- Расходомер
- 9- Клапан управления потоком
- 10- Газовая трубка

Рисунок 3 : Соединение Газового Баллона - Подогревателя - Регулятора

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 (жесткой 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

- 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 длиной 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 шланга-пакета к механизму подачи проволоки в соответствии с нижеуказанным.

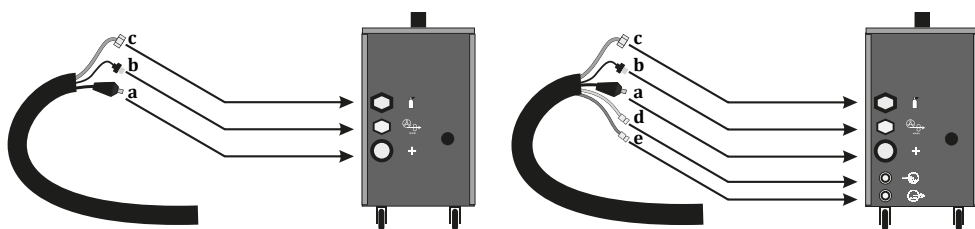
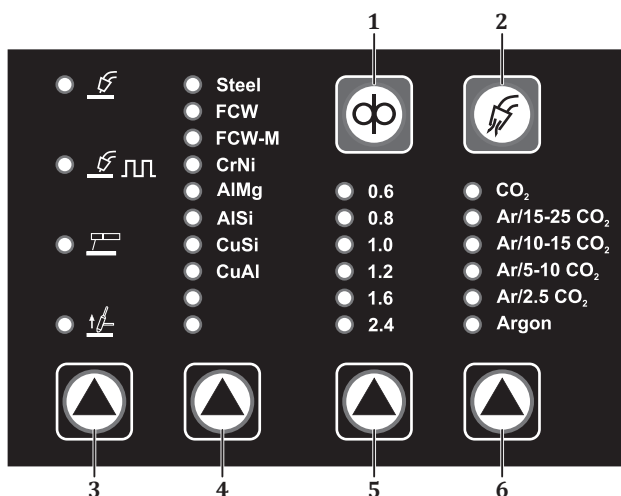


Рисунок 4 : Соединения с длинным жгутом

✂ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Настройки В Сумке



1-) Подача 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-) Подача газа без подачи проволоки

Во время удержания кнопки в нажатом состоянии будет выполняться подача газа без подачи проволоки. Данная кнопка может использоваться после перехода на другой газ.

3-) Меню выбора метода сварки

Выполняет выбор методов сварки. Нажатием на кнопку один раз обеспечивается возможность перехода в соответствующем столбце между строками. После выбора метода сварки загорится соответствующий светодиод.

Диапазон настройки



• MIG/MAG



• Pulse MIG/MAG



Импульсный метод сварки доступен только в моделях с Pulse. В моделях без Pulse, когда эта линия будет достигнута, светодиод не загорится, а Pulse не будет активен.

• MMA



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.

• Lift TIG



При методе сварки Lift TIG следует использовать соответствующий адаптер подсоединения коннектора для горелки. Такой специальный адаптер обеспечит возможность использования Евро горелки.

4-) Меню выбора типа сварочной проволоки

Выполняется выбор типа сварочной проволоки. Необходимо правильно выбирать тип сварочной проволоки, которая будет использоваться во время сварки. Нажатием на кнопку один раз обеспечивается возможность перехода в соответствующем столбце между строками. После выбора типа сварочной проволоки загорится соответствующих светодиод.

Диапазон настройки

- | | |
|---------|--------|
| • Steel | • AlMg |
| • FCW | • AlSi |
| • FCW-M | • CuSi |
| • CrNi | • CuAl |

RU

5-) Меню выбора диаметра сварочной проволоки

Выполняется выбор диаметра сварочной проволоки. Необходимо правильно выбирать диаметр сварочной проволоки, которая будет использоваться во время сварки. Нажатием на кнопку один раз обеспечивается возможность перехода в соответствующем столбце между строками. После выбора диаметра сварочной проволоки загорится соответствующих светодиод.

Диапазон настройки

- 0.6 - 2.4 мм

6-) Меню выбора типа газа

Выполняется выбор типа газа. Необходимо правильно выбирать тип газа, который будет использоваться во время сварки. Нажатием на кнопку один раз обеспечивается возможность перехода в соответствующем столбце между строками. После выбора типа газа загорится соответствующих светодиод.

Диапазон настройки

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • CO ₂ | • Ar/5-10 CO ₂ |
| • Ar/15-25 CO ₂ | • Ar/2.5 CO ₂ |
| • Ar/10-15 CO ₂ | • Argon |

3-) Меню выбора режима сварки

Выполняется выбор режимов сварки. Нажатием на кнопку один раз обеспечивается возможность перехода в соответствующем столбце между строками. После выбора режима сварки загорится соответствующих светодиод.

Диапазон настройки



• Классический режим



• Интеллектуальный режим



• Синергетический режим

После выбора соответствующего метода сварки в меню “МЕТОД”, в меню “РЕЖИМ” изменятся параметры выбора для соответствующего метода сварки. Если в меню “МЕТОД” будет выбран метод MIG/MAG-сварки, режимы сварки будут выглядеть следующим образом:

КЛАССИЧЕСКИЙ 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

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

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 сварочный аппарат выполнит автоматическую настройку оптимального напряжения. Поворотом кнопки регулятора в сторону +/- можно установить напряжение в определённом диапазоне погрешности.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

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 сварочный ток 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.

Если в качестве метода сварки выбран Pulse MIG / MAG метод сварки, режимы будут следующими:



Импульсная сварка MIG / MAG доступна только в моделях с импульсной сваркой.

КЛАССИЧЕСКИЙ 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

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

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 сварочный аппарат выполнит автоматическую настройку оптимального напряжения. Поворотом кнопки регулятора в сторону +/- можно установить напряжение в определённом диапазоне погрешности.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

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 сварочный ток и напряжение в пределах определённого отклонения. В зависимости от значения сварочного тока, установленного с определённым отклонением, сварочный аппарат автоматически повторно пересчитает сварочное напряжение.

Если в качестве методов сварки выбраны сварка MMA и Lift TIG, в разделе режимов нет выбора.

4-) Ручка регулятора

Установка значений настроек выполняется путем поворота ручки регулятора **(4)** вправо/влево.

- Если выбран метод сварки MMA, при помощи ручки регулятора выполняется установка сварочного тока.
- Если выбран метод Lift TIG, при помощи ручки регулятора выполняется установка сварочного тока.
- Если выбран классический режим сварки, при помощи ручки регулятора выполняется установка скорости подачи сварочной проволоки.
- Если выбран интеллектуальный режим сварки, при помощи ручки регулятора устанавливается значение сварочного тока, в зависимости от установленного значения сварочного тока будет выполнен автоматический расчет напряжения.
- Если выбран синергетический режим сварки, при помощи ручки регулятора устанавливается значение толщины свариваемого материала, в зависимости от установленного значения толщины материала будет выполнен автоматический расчет напряжения.
- Нажатием на кнопку **(6)** в меню выполняется переход к окну функций, для внесения записи в соответствующую функцию необходимо 1 раз нажать на кнопку и перейти к другим функциям.

Например;

Выбрана функция продувка газа в начале сварки (PrE); при помощи ручки **(5)** выполняется настройка и для сохранения установленного значения необходимо нажать 1 раз на ручку **(4)** и перейти к другой функции “продувка газа в конце сварки” (PoS). Если после установки значения не будет выполнено нажатие на ручку **(4)** и переход к следующей функции (PoS), система выполнит переход на главную страницу и установленное значение не будет сохранено.

5-) Ручка регулятора

Установка значений настроек выполняется путем поворота ручки регулятора **(5)** вправо/влево.

- Если выбран классический режим сварки, выполняется установка значения напряжения.
- Если выбран интеллектуальный режим сварки, в зависимости от установленного при помощи ручки регулятора **(4)** значения сварочного тока будет выполнен автоматический расчет напряжения. Поворотом ручки регулятора **(5)** в определенном диапазоне вправо/влево может быть выполнена установка напряжения.
- Если выбран синергетический режим сварки, в зависимости от установленных параметров значения сварочного тока будет выполнен автоматический расчет напряжения. Поворотом ручки регулятора **(5)** в определенном диапазоне вправо/влево может быть выполнена установка напряжения.
- Нажатием на кнопку **(6)** в меню выполняется переход к окну функций. При помощи ручки регулятора выполняется настройка соответствующих функций.

6-) Меню выбора функций

Нажмите 1 раз на кнопку **(6)** в меню и выполните переход к окну функций. Для возврата на главную страницу повторно нажмите на кнопку. Выбор функций выполняется путем поворота ручки регулятора **(5)** вправо/влево, для сохранения выбранной настройки необходимо выполнить переход к следующей функции. Для сохранения установленных настроек достаточно 1 раз нажать на ручку регулятора **(4)**, таким образом настройка будет сохранена и выполнен переход к следующей функции. Ниже указаны функции, которые находятся в окне меню в следующей очередности:

PrE

Продувка газа перед сваркой

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. Обеспечивает защиту сварочной ванны в начале сварки.

PoS

Продувка газа в конце сварки

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. Обеспечивает защиту сварочной ванны в конце сварки.

brn

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 (отжига проволоки) на экране символ "+", сварочная проволока на указанное время выйдет вперед. Если на экране символ "-", растяжка дуги (отжиг проволоки) будет продолжаться в течение установленного времени. Предотвращает прилипание проволоки к контактному соплу по окончании процесса сварки.

Pon

Время горения дуги

Вместе с выбором режима Метод выполняется настройка времени сварки.

Диапазон настройки

- 0.2 - 9.9 сек.

PoF

Время паузы

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

Диапазон настройки

- 0.0 - 9.9 сек.

SoS

Время паузы

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

Диапазон настройки

- 0.0 - 9.9 сек.

Crt

Заварка кратера

Устанавливает параметры настройки для функции заварки кратера.

Диапазон настройки

- Вкл.(On) - Выкл.(Off)

Заполнение кратера применяется для предупреждения образований трещин в конце сварки. Если функция заполнения кратера активна, в конце сварки выполняется линейное снижение сварочного тока и сварка заканчивается.

7-) Меню выбора программ

Используется для сохранения в памяти параметров сварки. Память системы предоставляет возможность сохранить 3 программы. Светодиод (7) соответствующей программы будет светиться в зависимости от того, в какой программе выполняется ввод параметров. Для сохранения программы нажмите 1 раз на кнопку и перейдите к другой программе. Например, если введение параметров будет выполняться в программе № 3, в то время, как РЗ светодиод будет светиться, выполните введение параметров настройки и затем достаточно нажать 1 раз на кнопку для сохранения настроек программы. После этого все светодиоды программ погаснут. После РЗ программы предусмотрено поле, обеспечивающее работу без внесения записей в программу. В этом поле запись программы не выполняется и программные светодиоды не горят.

Диапазон настройки

- Р1 - Р2 - РЗ

8-) Меню Выбора Режима Триггера

Используется для выбора режима триггера. Каждый раз при нажатии кнопки (8) переключается другой режим триггера.

Диапазон настройки

- 2 триггера
- 4 триггера
- Метод



Нажмите на триггер



Удерживайте триггер в нажатом состоянии



Отпустите триггер

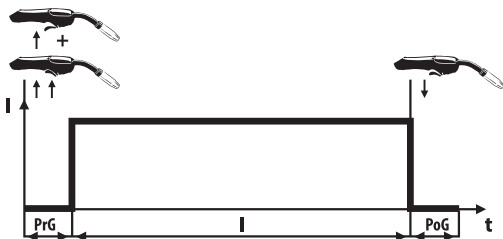
2-ТАКТОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТРИГГЕРА; Сварка начинается вместе с нажатием на триггер горелки и продолжается до тех пор, пока триггер остаётся в нажатом состоянии. После отпускания триггера сварка завершается.

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

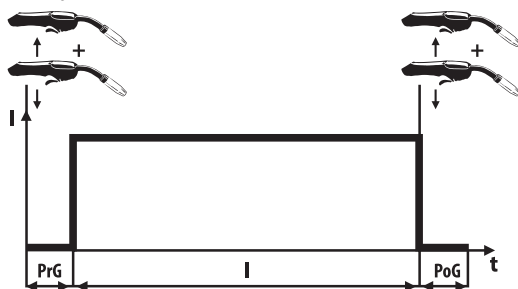
4-ТАКТОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТРИГГЕРА; Сварка начинается, если 1 раз нажать и отпустить триггер горелки, не требуется удерживать триггер в нажатом состоянии до конца сварки. Если повторно нажать и отпустить триггер, сварка закончится.

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

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.

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 :

- УПРАВЛЕНИЕ ФАКЕЛОМ - КОРИЧНЕВЫЙ

УПРАВЛЕНИЕ ФАКЕЛОМ - ЧЕРНЫЙ

УПРАВЛЕНИЕ ФАКЕЛОМ - КРАСНЫЙ

УПРАВЛЕНИЕ ФАКЕЛОМ - БЕЛЫЙ

УПРАВЛЕНИЕ ФАКЕЛОМ - ЗЕЛЕНый
-
- A378000110 - 1

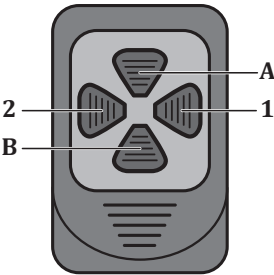
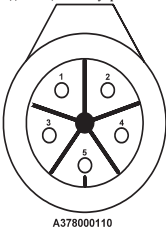
A378000110 - 2

A378000110 - 4

A378000110 - 5

A378000110 - 3

вид спереди разъема горелки с дистанционным управлением

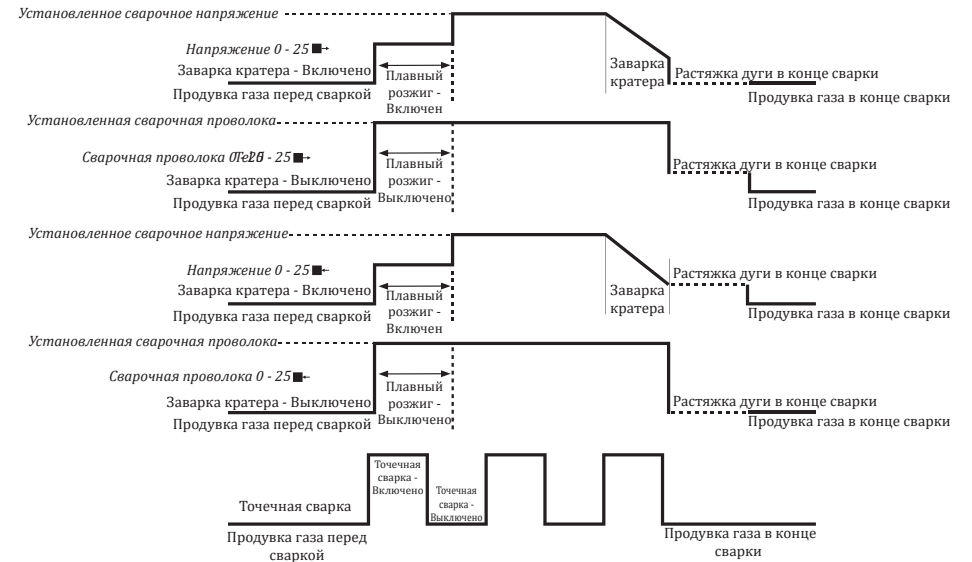


Режим	Клавиша	Функция
Классический Режим	1	Уменьшает скорость подачи проволоки до минимального допуска значения (-10%). Диапазон настройки: 0.5 м/мин.
	2	Увеличивает скорость подачи проволоки до максимального допуска значения (+10%). Диапазон настройки: 0.5 м/мин.
	A	Увеличивает значение сварочного напряжения 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

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-тактный режим триггера MIG	4-тактный 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	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Толщина	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Тип газа	CO ₂ , Ar/5-10 CO ₂ , Ar/15-25 CO ₂ , Ar/2.5 CO ₂ , Ar/10-15 CO ₂ , Argon			
Тип сварочной проволоки	Steel, AlMg, FCW, AlSi, FCW-M, CuSi, CrNi, CuAl			
Кратер	Активный / Пассивный	Пассивный	✓	✓
Режим	Синергетический / Интеллектуальный / Классический			
Триггер	Метод / 2 / 4	2	✓	✓
Метод	MIG/MAG - MMA - LIFT TIG	MIG / MAG		

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.



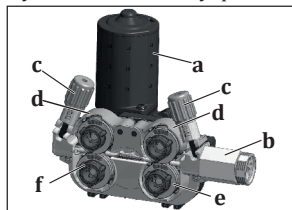
Выполните подсоединения к полюсам в зависимости от вида сварки.

- 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.

РУ

3.7 Выбор И Замена Роликов Механизма Поддачи Проволоки

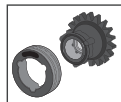
- Если открыть крышку секции подачи проволоки, на боковой стороне находится кнопка, предназначенная для выполнения настройки расхода газа и процесса подачи сварочной проволоки. Блок механизма подачи проволоки представлен системой подачи с 4 роликами позиционирования сварочной проволоки. Конструкция системы 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.



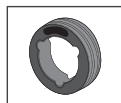
- a- Электродвигатель
- b- Европейский разъем
- c- Винт регулировки прижима
- d- Верхний ролик механизма подачи проволоки
- e- Нижний ролик механизма подачи проволоки
- f- Механизм блокировки роликов

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. Поверните 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.

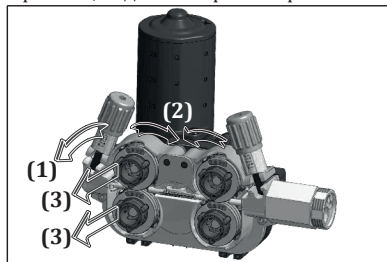


Рисунок 6 : Демонтаж роликов механизма подачи проволоки

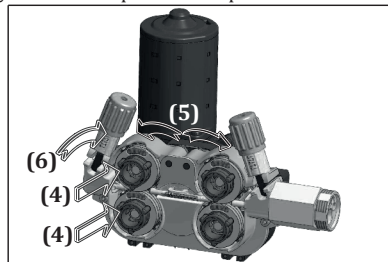
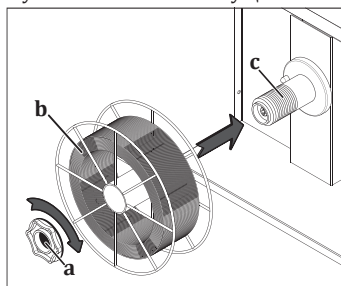


Рисунок 7 : Установка роликов механизма подачи проволоки

3.8 Установка Катушки Сварочной Проволоки И Протягивание Проволоки

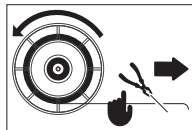
- Открутите винт несущей системы для размотки проволоки. Катушку со сварочной проволокой установите на вал несущей системы и повторно затяните винт.



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.

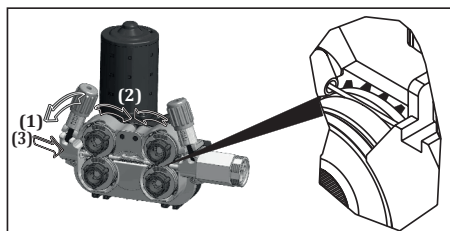
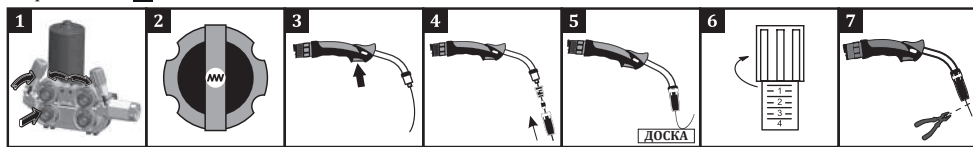


Рисунок 9 : Протягивание проволоки между роликами

- 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.

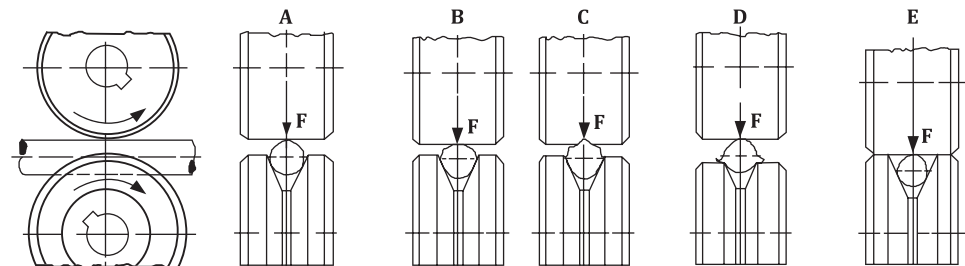


Рисунок 10 : Настройка прижима и ошибки выбора катушки

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 проволоки составляет 0,9 мм, расход газа можно установить из расчета $10 \times 0,9 = 9 \text{ л/мин.}$
- 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.

	Проволока из не легированной стали и с металлическим сердечником	Сварочная проволока с порошковым сердечником	Нержавеющая сталь	Алюминий
Диаметр сварочной проволоки (мм)				
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.

3.10 Функциональные Особенности Сварочного Аппарата

Режимы стабилизации CC/CV

- Обеспечивает возможность выполнения MIG, MMA и TIG-сварки.

Память

- 3 операционных памяти обеспечивают возможность сохранения параметров сварочных процессов.

Разнообразие функций эксплуатации

- Он обеспечивает удобную работу с его классическим, интеллектуальным и синергетическим режимами MIG / MAG.

Плавный розжиг

- Предотвращает образование толчков и рывков за счет постепенного увеличения скорости подачи проволоки.

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.

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)

RU

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.



ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

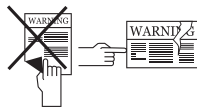
- Техобслуживание и ремонт сварочного аппарата должны выполняться только квалифицированными специалистами. Компания не несёт ответственности в связи с аварийными ситуациями, возникающими в результате выполнения техобслуживания и ремонта лицами без соответствующей квалификации.
- Запасные части, используемые 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.

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 расходомером 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.



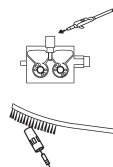
ПРИМЕЧАНИЕ: Вышеуказанные периоды являются максимальными периодами для выполнения техобслуживания в случаях, если сварочный аппарат работает без каких-либо сбоев. В зависимости от интенсивности работ и загрязнения рабочей среды, процедуры техобслуживания, указанные выше, должны выполняться с более частой 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.



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

Неисправность	Причина Неисправности	Необходимые Действия
Сварочный ток нестабилен и/или не регулируется	Клеши 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

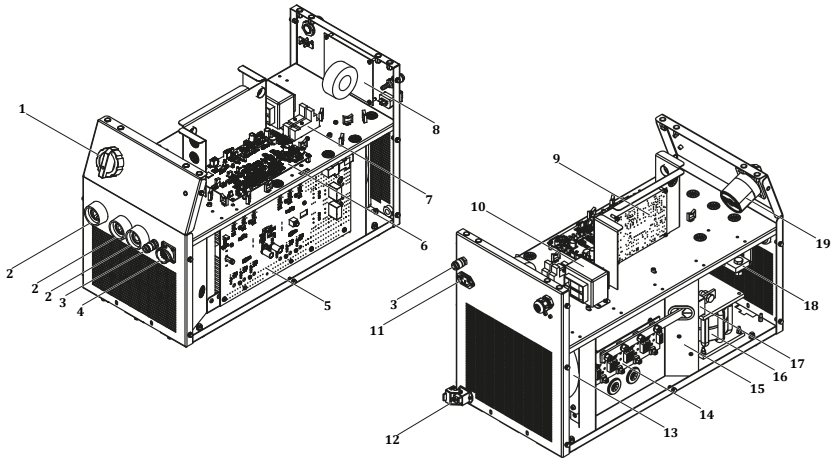


ПРИЛОЖЕНИЯ



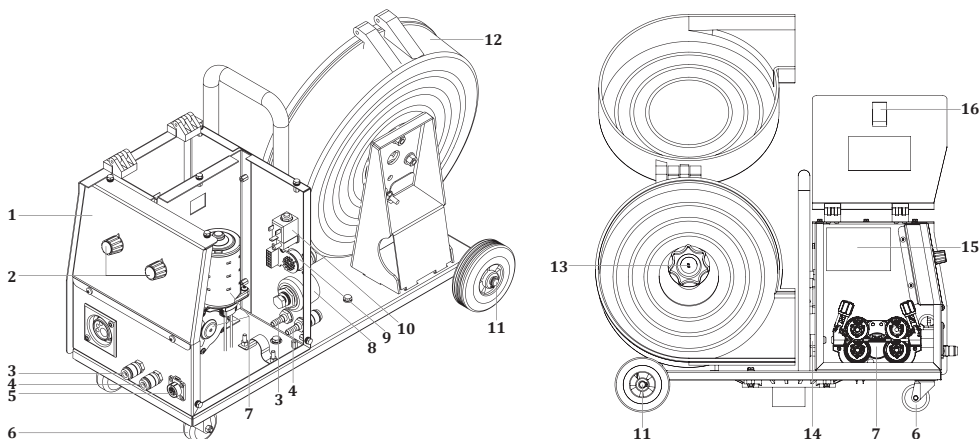
5.1 Списки запасных частей

Список запасных частей блока питания



№	ОПИСАНИЕ	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
1	Кнопка выключателя	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	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Гнездо для реле	A312900020	A312900020	A312900020
8	Электронная плата E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Электронная плата E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
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	A833000005	A833000004	A833000005
19	Переключатель фаз	A308033102	A308033102	A308033102
	Реле	A312100018	A312100018	A312100018

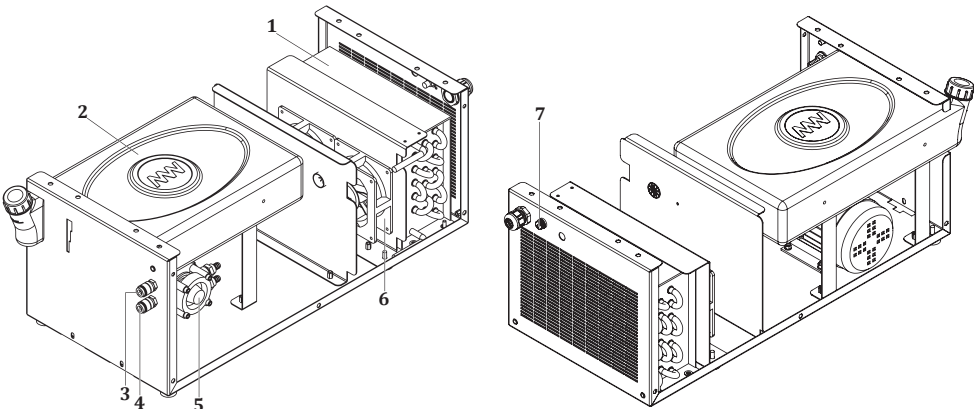
Список запасных частей механизма подачи проволоки



№	ОПИСАНИЕ	ID 300 M PULSE SMART	ID 400-500 M PULSE SMART	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Этикетка панели управления	K109900166	K109900166	K109900166
2	Ручка потенциометра	A229500005	A229500005	A229500005
3	Быстроразъемное соединение - красное	-	-	A245700003
4	Быстроразъемное соединение - синее	-	-	A245700002
5	Коннектор	A378000103	A378000103	A378000103
6	Подвижное колесо из листового металла	A225100014	A225100014	A225100014
7	Система протягивания отработанной проволоки	K309003213	K309003213	K309003213
8	Сварочный разъем	A377900011	A377900011	A377900011
9	Электронная плата	K405000234	K405000234	K405000234
10	Газовый вентиль	A253006019	A253006019	A253006019
11	Колесо пластмассовое	A225222002	A225222002	A225222002
12	Защитный каркас катушки сварочной проволоки (пластмассовый)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Несущая система катушки сварочной проволоки с 3-я соединениями	A229900003	A229900003	A229900003
14	Гнездо направляющего лотка механизма подачи проволоки	K107909065	K107909065	K107909065
15	Этикетка мембраны	K109900158	K109900158	K109900158
16	Запор для крышки	A229300006	A229300006	A229300006

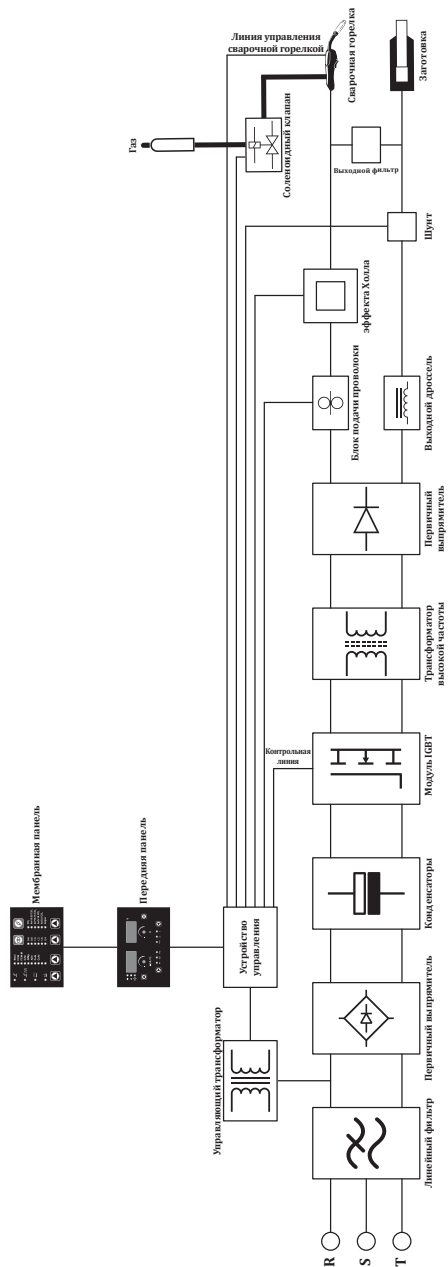
Перечень запасных частей блока водяного охлаждения

RU

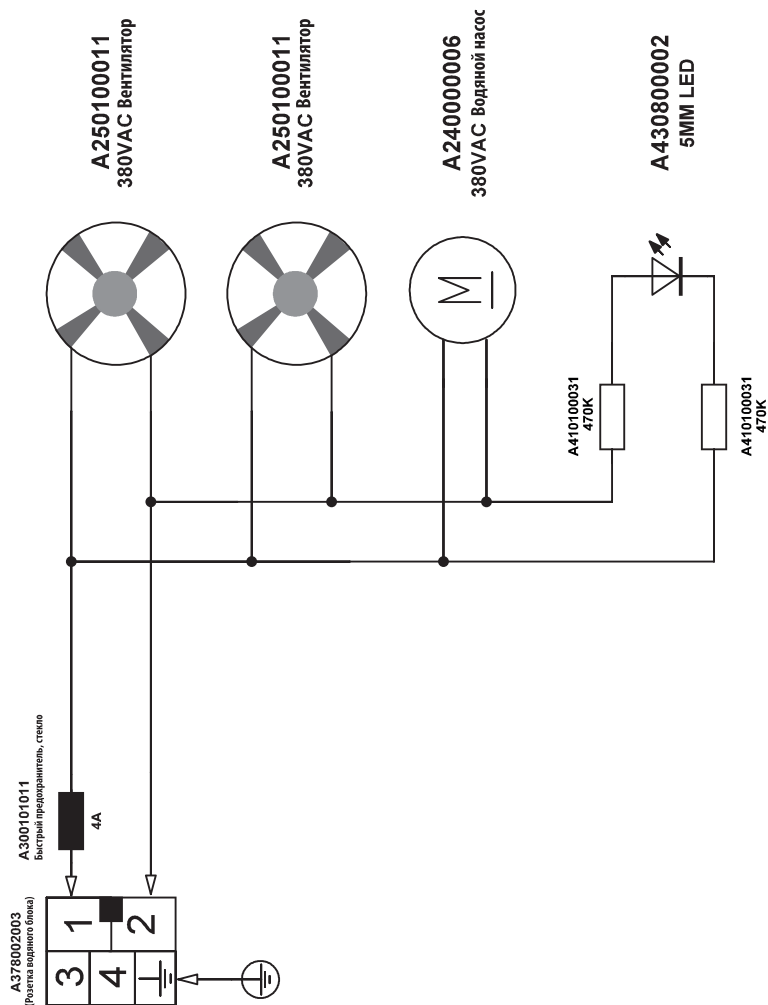


№	ОПИСАНИЕ	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Радиатор	A260000004
2	Резервуар для воды	A249000005
3	Быстроразъемное соединение красное	A245700003
4	Быстроразъемное соединение синее	A245700002
5	Насос для воды	A240000006
6	Вентилятор	A250001126
7	Гнездо для плавкой вставки стеклянной	A300190001
	Плавкая вставка стеклянная	A300101011

5.2 Блок-схема



5.3 Принципиальная схема гидроагрегата



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.

İÇİNDEKİLER

	GÜVENLİK KURALLARI	228
1	TEKNİK BİLGİLER	
1.1	Genel Açıklamalar	234
1.2	Makine Bileşenleri	234
1.3	Ürün Etiketleri	236
1.4	Teknik Özellikler	240
1.5	Aksesuarlar	241
2	KURULUM BİLGİLERİ	
2.1	Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar	242
2.2	Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri	242
2.3	Kaynak Bağlantıları	243
2.3.1	Elektrik Fişi Bağlantısı	243
2.3.2	Toprak Pensesini İş Parçasına Bağlama	243
2.3.3	Gaz Bağlantıları	243
2.3.4	Su Soğutma Ünitesi (MW Modellerinde)	244
2.3.5	Uzun Ara Paketlerin Bağlantısı	244
3	KULLANIM BİLGİLERİ	
3.1	Çanta İçerisindeki Ayarlar	245
3.2	Kullanıcı Arayüzü	247
3.3	Uzaktan Kontrol	253
3.4	Ark Boyu Ayarı (ArC)	254
3.5	MIG Eğrisi	254
3.6	Şebekeye Bağlama	255
3.7	Tel Sürme Makarasının Seçimi ve Değişimi	255
3.8	Tel Makarasını Yerleştirme ve Teli Sürme	256
3.9	Gaz Debisini Ayarlama	257
3.10	Makine Özellikleri	258
4	BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ	
4.1	Bakım	259
4.2	Periyodik Olmayan Bakım	259
4.3	Hata Giderme	260
4.4	Hata Kodları	261
5	EKLER	
5.1	Yedek Parça Listeleri	262
5.2	Blok Diyagram	265
5.3	Su Ünitesi Devre Şeması	266

✓ 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 eğitilmiş 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. Kaçınılması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

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 alev dayanıklı koruyucu kıyafetler giyin. Operatörün kullandığı kıyafetler kıvılcım, sıçırantı 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 penselinin 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 elektrodla dokunmayın.
- Çalışma yüzeyinden ve zeminden kendinizi izole ederek olası muhtemel elektrik şoklarından koruna bilirsiniz. Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yamraz, elektriksel açıdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
- Elektrod penseline birden fazla elektrod bağlamayın.
- Topraklama penselinin 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 makineye 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 kıvılcıklardan koruyun.
- İzolasyonsuz, çıplak kablolar ölümcül tehlike yaratır. Tüm kabloları olası hasarlarla 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 çıkışı 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 ünitesi 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**



İlk yardım eğitiminiz var ise;

- Elektrik gücünü kapatın.
- Elektrik sokuna kapılmış kazazedeyi elektrik taşıyan kablo veya parçalardan kurtarmak için kuru odun gibi iletken olmayan malzemeler kullanın.
- Acil servisi arayın.
- Kazazedeye 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
Sağlığımız 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. Gerekliyse tüm atölyede biriken duman ve gazları dışarıya atabilecek bir sistem kurun. Deşarj esnasında çevreyi kirliletmek 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 havalandırmasını 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.

**Sıçranti ve Ark Işığı
Gözlerinizi 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 sıçranti ve ark ışınlarından koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere 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.

TR

**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.

**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 yapıpı sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

**Makine ve Aparatları 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.
- Makinenin 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 vasitanın 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 Örgütü'nün 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 söküp, 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 havalandırılabilir, 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 bağlantısı yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.

- 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 uzaklaştırılması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.
- Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak / kesme işlemlerinin hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100 m) gerçekleştirin.
- Makinenizi kullanma kılavuzuna uygun şekilde kurulum yapıldığından 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;

- Kaynak / kesme makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,
- Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları,
- Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,
- Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,
- Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,
- Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,
- Ortamdaki diğer donanımın bağlılığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,
- 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 olursa 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 kilidi 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 esasında 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.

**Elektromanyetik 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 taşıırken 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 implantları olan kullanıcılar için risk değerlendirmesi yapıp, 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

- Bu cihaz evsel atık değildir. Avrupa Birliği direktifi ile ulusal yasa çerçevesinde geri dönüşüme yönlendirilmek zorundadır.
- Kullanılmış makinenizin atık yönetimi hakkında satıcınızdan ve yetkili kişilerden bilgi edinin.

TR

GARANTİ FORMU

Garanti Formu için www.magmaweld.com.tr/garanti-formu/wr web sitemizi ziyaret ediniz.

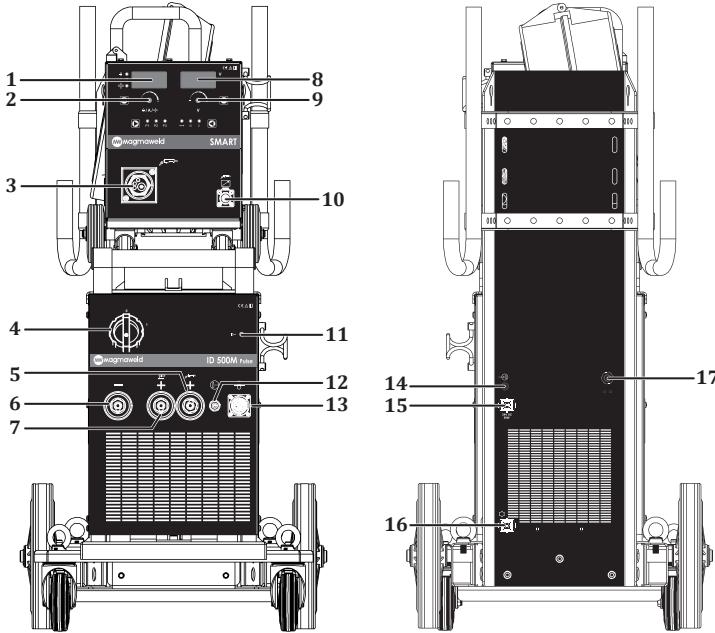


TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar

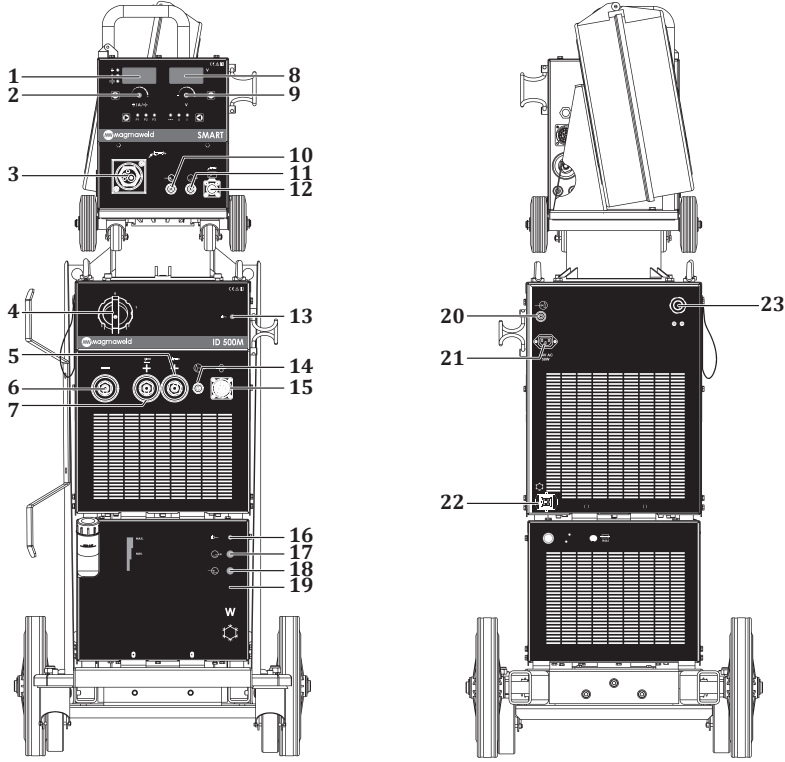
SMART SERİSİ, ağır koşullar için tasarlanmış, Pulse içeren ve Pulse içermeyen versiyonları bulunan, kullanımı kolay üç fazlı endüstriyel sinerjik invertör MIG/MAG kaynak makinesidir. Kullanıcı dostu arayüzü ile hızlı ve kolay kullanım imkanı verir. Tüm masif ve özlü teller ile mükemmel kaynak özellikleri sunar. CC / CV güç kaynağı; MIG, TIG, MMA kaynak yöntemleri ve karbon kesimini tek bir makine ile gerçekleştirmenizi sağlar. Sinerjik özelliği sayesinde kaynak parametreleri 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 SMART / M PULSE SMART Ön ve Arka Görünüm

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Sol Dijital Ekran | 10- Uzaktan Kumandalı Torç Soketi |
| 2- Ayar Potu | 11- Güç Ledi |
| 3- Torç Bağlantısı | 12- Gaz Çıkışı |
| 4- Açma / Kapama Anahtarı | 13- Data Soketi |
| 5- Torç Bağlantısı | 14- Gaz Girişi |
| 6- Kutup Bağlantısı | 15- Isıtıcı Priz Soketi |
| 7- Elektrod (+) Kutup Bağlantısı | 16- Enerji Soketi |
| 8- Sağ Dijital Ekran | 17- Şebeke Kablo |
| 9- Ayar Potu | |



Şekil 2 : ID 300 - 400 - 500 MW SMART / MW PULSE SMART Ön ve Arka Görünüm

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1- Sol Dijital Ekran | 13- Güç Ledi |
| 2- Ayar Potu | 14- Gaz Çıkışı |
| 3- Torç Bağlantısı | 15- Data Soketi |
| 4- Açma / Kapama Anahtarı | 16- Su Ünitesi Ledi |
| 5- Torç Bağlantısı | 17- Su Ünitesi Sıcak Su Giriş |
| 6- Kutup Bağlantısı | 18- Su Ünitesi Soğuk Su Çıkış |
| 7- Elektrod (+) Kutup Bağlantısı | 19- Su Ünitesi |
| 8- Sağ Dijital Ekran | 20- Gaz Girişi |
| 9- Ayar Potu | 21- Isıtıcı Priz Soketi |
| 10- Çanta Sıcak Su Giriş | 22- Su Ünitesi Enerji Soketi |
| 11- Çanta Soğuk Su Çıkış | 23- Şebeke Kablosu |
| 12- Uzaktan Kumandalı Torç Soketi | |

1.3 Ürün Etiketi

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300M SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
U ₁ =400V		I _{1max} = 23.2A		I _{1ref} = 14.7A		U ₁ =400V		I _{1max} = 21A		I _{1ref} = 13.3A																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300M Pulse SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
U ₁ =400V		I _{1max} = 23.2A		I _{1ref} = 14.7A		U ₁ =400V		I _{1max} = 21A		I _{1ref} = 13.3A																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300MW SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
U ₁ =400V		I _{1max} = 23.2A		I _{1ref} = 14.7A		U ₁ =400V		I _{1max} = 21A		I _{1ref} = 13.3A																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 300MW Pulse SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 300A / 32V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>32V</td><td>29.8V</td><td>27.6V</td></tr></table>							---	50A / 22V - 300A / 32V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	32V	29.8V	27.6V	<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 300A / 29V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>X ^(40°C)</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr><tr><td></td><td>U₁=82V</td><td>I₂</td><td>300A</td><td>245A</td><td>190A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>U₂</td><td>29V</td><td>26.2V</td><td>23.5V</td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 300A / 29V						X ^(40°C)	40%	60%	100%		U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A			U ₂	29V	26.2V	23.5V
	---	50A / 22V - 300A / 32V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	32V	29.8V	27.6V																																																						
	---	50A / 16.5V - 300A / 29V																																																									
		X ^(40°C)	40%	60%	100%																																																						
	U ₁ =82V	I ₂	300A	245A	190A																																																						
		U ₂	29V	26.2V	23.5V																																																						
U ₁ =400V		I _{1max} = 23.2A		I _{1ref} = 14.7A		U ₁ =400V		I _{1max} = 21A		I _{1ref} = 13.3A																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S			CE			EAC			UK CA																																																		

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE													
ID 400M SMART						S/N:							
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A							
		50A / 22V - 400A / 36V						50A / 16.5V - 400A / 34V					
U ₁ =82V		X ^(40°C)		40%	60%	100%	X ^(40°C)		40%	60%	100%		
		I ₂		400A	327A	253A			I ₂		400A	327A	253A
		U ₂		36V	33.1V	30.1V			U ₂		34V	30.3V	26.6V
U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A		I _{1ref} = 22.5A		U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A		I _{1ref} = 20.7A			

IP21S	CE	EAC	UK CA
-------	----	-----	----------

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.										
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE										
ID 400M Pulse SMART						S/N:				
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
		50A / 22V - 400A / 36V						50A / 16.5V - 400A / 34V		
X ^(40°C)		40%	60%	100%		X ^(40°C)		40%	60%	100%
I ₂		400A	327A	253A		I ₂		400A	327A	253A
U ₂		36V	33.1V	30.1V		U ₂		34V	30.3V	26.6V
		U ₁ =82V						U ₁ =82V		
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A		I _{1ref} = 22.5A				U ₁ =400V
										I _{1max} = 32.7A
										I _{1ref} = 20.7A

IP21S	CE	EAC	UK CA
-------	----	-----	----------

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.									
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 400MW SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
		50A / 22V - 400A / 36V					50A / 16.5V - 400A / 34V		
X ^(40°C)		40%	60%	100%	X ^(40°C)		40%	60%	100%
I ₂		400A	327A	253A	I ₂		400A	327A	253A
U ₂		36V	33.1V	30.1V	U ₂		34V	30.3V	26.6V
		U ₁ =82V					U ₁ =82V		
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A			U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A
				I _{1ref} = 22.5A					I _{1ref} = 20.7A

IP21S	CE	EAC	UK CA
-------	----	-----	----------

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş.									
Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE									
ID 400MW Pulse SMART					S/N:				
					EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A				
		50A / 22V - 400A / 36V					50A / 16.5V - 400A / 34V		
X ^(40°C)		40%	60%	100%	X ^(40°C)		40%	60%	100%
I ₂		400A	327A	253A	I ₂		400A	327A	253A
U ₂		36V	33.1V	30.1V	U ₂		34V	30.3V	26.6V
		U ₁ =82V					U ₁ =82V		
		U ₁ =400V		I _{1max} = 35.5A			U ₁ =400V		I _{1max} = 32.7A
				I _{1ref} = 22.5A					I _{1ref} = 20.7A

IP21S	CE	EAC	UK CA
-------	----	-----	----------

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 500M SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 500A / 40V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>40V</td><td>36.3V</td><td>32.6V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 22V - 500A / 40V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	40V	36.3V	32.6V			<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 500A / 39V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>39V</td><td>34.4V</td><td>29.8V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 500A / 39V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	39V	34.4V	29.8V		
	---	50A / 22V - 500A / 40V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	40V	36.3V	32.6V																																																								
	---	50A / 16.5V - 500A / 39V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	39V	34.4V	29.8V																																																								
$U_1=400V$		$I_{1max}= 48.3A$		$I_{1off}= 30.6A$		$U_1=400V$		$I_{1max}= 47.5A$		$I_{1off}= 30A$																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S																																																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 500M Pulse SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 500A / 40V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>40V</td><td>36.3V</td><td>32.6V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 22V - 500A / 40V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	40V	36.3V	32.6V			<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 500A / 39V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>39V</td><td>34.4V</td><td>29.8V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 500A / 39V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	39V	34.4V	29.8V		
	---	50A / 22V - 500A / 40V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	40V	36.3V	32.6V																																																								
	---	50A / 16.5V - 500A / 39V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	39V	34.4V	29.8V																																																								
$U_1=400V$		$I_{1max}= 48.3A$		$I_{1off}= 30.6A$		$U_1=400V$		$I_{1max}= 47.5A$		$I_{1off}= 30A$																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S																																																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 500MW SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 500A / 40V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>40V</td><td>36.3V</td><td>32.6V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 22V - 500A / 40V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	40V	36.3V	32.6V			<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 500A / 39V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>39V</td><td>34.4V</td><td>29.8V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 500A / 39V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	39V	34.4V	29.8V		
	---	50A / 22V - 500A / 40V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	40V	36.3V	32.6V																																																								
	---	50A / 16.5V - 500A / 39V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	39V	34.4V	29.8V																																																								
$U_1=400V$		$I_{1max}= 48.3A$		$I_{1off}= 30.6A$		$U_1=400V$		$I_{1max}= 47.5A$		$I_{1off}= 30A$																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S																																																											
MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SAN. VE TİC. A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 5.Kısım Manisa-TÜRKİYE																																																											
ID 500MW Pulse SMART						S/N:																																																					
						EN 60974-1 / EN 60974-10 Class A																																																					
<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 22V - 500A / 40V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>40V</td><td>36.3V</td><td>32.6V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 22V - 500A / 40V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	40V	36.3V	32.6V			<table><tr><td></td><td>---</td><td colspan="4">50A / 16.5V - 500A / 39V</td></tr><tr><td>$X^{(40^{\circ}C)}$</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>I_2</td><td>500A</td><td>408A</td><td>316A</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>U_2</td><td>39V</td><td>34.4V</td><td>29.8V</td><td colspan="2"></td></tr></table>							---	50A / 16.5V - 500A / 39V				$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%			I_2	500A	408A	316A			U_2	39V	34.4V	29.8V		
	---	50A / 22V - 500A / 40V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	40V	36.3V	32.6V																																																								
	---	50A / 16.5V - 500A / 39V																																																									
$X^{(40^{\circ}C)}$	40%	60%	100%																																																								
I_2	500A	408A	316A																																																								
U_2	39V	34.4V	29.8V																																																								
$U_1=400V$		$I_{1max}= 48.3A$		$I_{1off}= 30.6A$		$U_1=400V$		$I_{1max}= 47.5A$		$I_{1off}= 30A$																																																	
3-50-60Hz						3-50-60Hz																																																					
IP21S																																																											

Üç Fazlı Transformatör Doğrultucu

CC / CV

Sabit Akım / Sabit Voltaj

Doğru Akım

MIG / MAG Kaynağı

Şebeke Girişi - 3 Fazlı Alternatif Akım

Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun

X

Çalışma Çevrimi

U₀

Boşta Çalışma Gerilimi

U₁

Şebeke Gerilimi ve Frekansı

U₂

Anma Kaynak Gerilimi

I₁

Şebekeden Çekilen Anma Akımı

I₂

Anma Kaynak Akımı

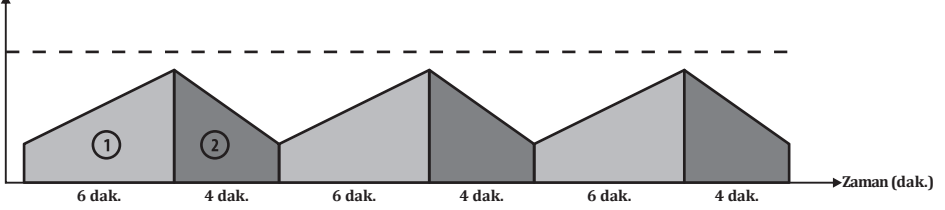
S₁

Şebekeden Çekilen Güç

IP21S

Koruma Sınıfı

Çalışma Çevrimi
Sıcaklık (C°)



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).

TR

1.4 Teknik Özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	14.5 (%40)
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 300
Anma Kaynak Akımı	ADC	300
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	22.6 (%40)
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 400
Anma Kaynak Akımı	ADC	400
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Şebeke Gerilimi (3 Faz 50-60 Hz)	V	400
Şebekeden Çekilen Güç	kVA	32.7 (%40)
Kaynak Akım Ayar Sahası	ADC	50 - 500
Anma Kaynak Akımı	ADC	500
Açık Devre Gerilimi	VDC	82
Boyutlar (u x g x y)	mm	1170 x 528 x 1348
Ağırlık	kg	M : 103.5 MW : 113.5
Koruma Sınıfı		IP 21

1.5 Aksesuarlar

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 300 M/MW SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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	-
* Sipariş esnasında belirtilmelidir.		

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 400 M/MW SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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	-
* Sipariş esnasında belirtilmelidir.		

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ID 500 M/MW SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
Topraklama Pensesi ve Kablosu	1	7905509505 (95 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 SMART ID 300 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 400 M/MW PULSE SMART
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 SMART ID 500 M/MW PULSE SMART
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
- Garanti belgesi
- Topraklama pensesi ve kablosu
- Kullanım kılavuzu
- Gaz hortumu
- Kaynak teli

Hasarlı teslimat halinde tutanak tutun, hasarın resmini çekin, irsaliyenin fotokopisi ile birlikte nakliyeciyi firmaya bildirin. Sorunun devam etmesi halinde müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

TR

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. Güç kaynağını düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert, düzgün ve eğimsiz bir zemine yerleştirin.
- Daha iyi performans için, makineyi çevresindeki nesnelerden en az 30 cm uzağa yerleştirin. Makine çevresindeki aşırı ısınma, toz ve neme dikkat edin. 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 tenteye 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 CO₂ ısıtıcı içindir. CO₂ prizine CO₂ ısıtıcı dışında bir cihazı kesinlikle bağlamayın !

2.3 Kaynak Bağlantıları

2.3.1 Elektrik Fişi Bağlantısı



Güvenliğiniz için, makinenin şebeke kablosunu kesinlikle fişsiz kullanmayın.

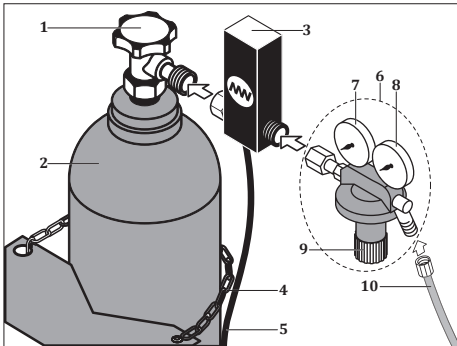
- Fabrika, şantiye ve atölyelerde farklı prizler bulunabileceği için şebeke kablosuna bir fiş bağlanmamıştır. Prize uygun bir fiş, kalifiye bir elektrikçi tarafından bağlanmalıdır. Sarı / Yeşil renkte ve ⚡ ile işaretlenmiş olan toprak kablosunun mevcut olduğundan emin olun.
- Fişi kabloya bağladıktan 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

- Eğer gaz tüpünü makine üzerindeki gaz tüpü taşıma platformu üzerinde kullanacaksanız gaz tüpünü buraya yerleştirip derhal zincirle sabitleyin.
- Eğer gaz tüpünü makine üzerine yerleştirmeyecekseniz zincirle duvara sabitleyin.
- Emniyetle çalışmak ve en iyi sonuçları elde etmek için standartlara uygun regülatör ve ısıtıcılar kullanın.
- 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 CO₂ ısıtıcı kullanılacaksa, öncelikle CO₂ ısıtıcıyı gaz tüpüne bağlayın. Gaz regülatörünü CO₂ ısıtıcıya bağladıktan sonra CO₂ ısıtıcının fişini makinenin arkasındaki CO₂ ısıtıcı prize takın.
- Eğer CO₂ 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.



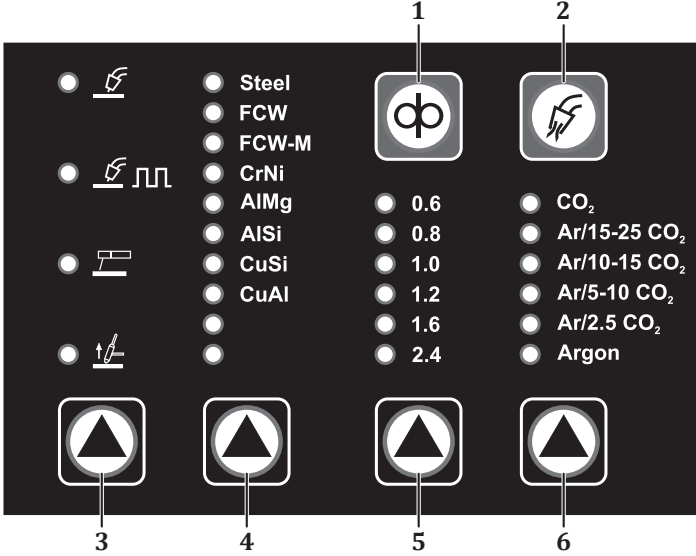
- | | |
|---|---------------------|
| 1- Gaz Tüpü Vanası | 6- Gaz Regülatörü |
| 2- Gaz Tüpü | 7- Manometre |
| 3- CO ₂ Isıtıcı | 8- Debimetre |
| 4- Zincir | 9- Debi Ayar Vanası |
| 5- CO ₂ Isıtıcı Enerji Kablosu | 10- Tüp Hortumu |

Şekil 3 : Gaz Tüpü - Isıtıcı - Regülatör Bağlantıları



KULLANIM BİLGİLERİ

3.1 Çanta İçerisindeki Ayarlar



1-) SERBEST TEL

Butona basılı tutulduğu sürece tel sürülür, gaz ventili çalışmaz. Bu butonu teli torca sürmek için kullanabilirsiniz.

2-) SERBEST GAZ

Butona basılı tutulduğu sürece gaz akışı sağlanır, tel sürme çalışmaz. Bu butonu gaz değişikliğinden sonra kullanabilirsiniz.

3-) KAYNAK YÖNTEMİ SEÇİMİ

Kaynak yöntemi seçimi yapılır. Butona her basışta ilgili sütunda satırlar arası geçiş sağlanır. Kaynak yöntemi seçili olduğunda ilgili led yanacaktır.

Ayar Aralığı



• MIG/MAG



• Pulse MIG/MAG



Pulse kaynak yöntemi sadece Pulse içeren modellerde bulunur. Pulse olmayan modellerde bu satıra gelindiğinde led yanmayacak ve Pulse aktif olmayacaktır.

• MMA



Seçilen kaynak yöntemine göre bağlantılarınızı ve aksesuarlarınızı ayarlamanız gerekmektedir. Makine önünde MMA yöntemi için ayrı bir çıkış bulunmaktadır.

• Lift TIG



Lift TIG kaynak yönteminde torç konnektör bağlantısı için uygun aparat kullanılmalıdır. Özel aparat sayesinde Euro connectore uyumlu hale gelmiş olacaktır.

4-) TEL TİPİ SEÇİMİ

Tel tipi seçimi yapılır. Kullanılacak olan tel tipi doğru olarak seçilmelidir. Butona her basışta ilgili sütunda satırlar arası geçiş sağlanır. Tel tipi seçili olduğunda ilgili led yanacaktır.

Ayar Aralığı

- | | |
|---------|--------|
| • Steel | • AlMg |
| • FCW | • AlSi |
| • FCW-M | • CuSi |
| • CrNi | • CuAl |

5-) TEL ÇAPI SEÇİMİ

Tel çapı seçimi yapılır. Kullanılacak olan tel çapı doğru olarak seçilmelidir. Butona her basışta ilgili sütunda satırlar arası geçiş sağlanır.

Tel çapı seçili olduğunda ilgili led yanacaktır.

Ayar Aralığı

- 0.6 - 2.4 mm

6-) GAZ TİPİ SEÇİMİ

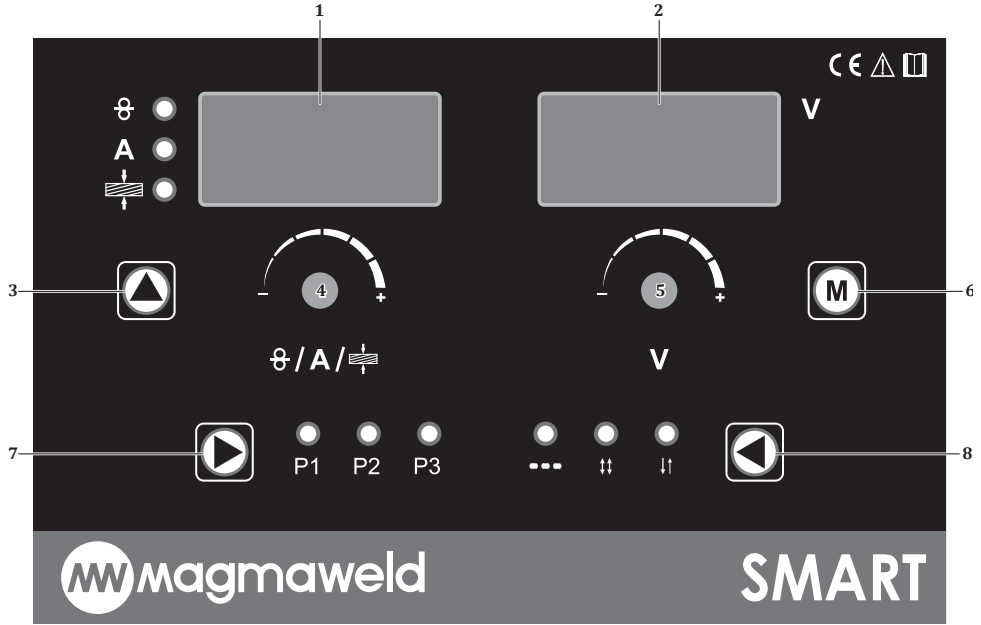
Gaz tipi seçimi yapılır. Kullanılacak olan gaz tipi doğru olarak seçilmelidir. Butona her basışta ilgili sütunda satırlar arası geçiş sağlanır.

Gaz tipi seçili olduğunda ilgili led yanacaktır.

Ayar Aralığı

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| • CO ₂ | • Ar/5-10 CO ₂ |
| • Ar/15-25 CO ₂ | • Ar/2.5 CO ₂ |
| • Ar/10-15 CO ₂ | • Argon |

3.2 Kullanıcı Arayüzü



1-) SOL DİJİTAL EKRAN

Menü içeriğini, hata mesajlarını, seçilen moda bağlı olarak boşta/yük anında tel hızı ve kaynak akımı, kalınlık değerini gösterir. Tüm parametreler dijital ekran üzerinden görülmektedir.

	Boşta	Yükte
Sinerjik Mod	Kaynak Set Akım	Kaynak Akımı
Akıllı Mod	Kaynak Set Akım	Kaynak Akımı
Klasik Mod	Tel Hızı	Kaynak Akımı

2-) SAĞ DİJİTAL EKRAN

Fonksiyonların ayar parametrelerini ve seçilen moda bağlı olarak boşta veya yük anında kaynak voltajını gösterir.

	Boşta	Yükte
Sinerjik Mod	Kaynak Set Volt	Kaynak Voltajı
Akıllı Mod	Kaynak Set Volt	Kaynak Voltajı
Klasik Mod	Kaynak Set Volt	Kaynak Voltajı

3-) KAYNAK MODU SEÇİMİ

Kaynak modu seçimi yapılır. Butona her basışta ilgili sütunda satırlar arası geçiş sağlanır. Kaynak modu seçili olduğunda ilgili led yanacaktır.

Ayar Aralığı



• Klasik Mod



• Akıllı Mod



• Sinerjik Mod

Çanta içerisinde yer alan yöntem sekmesinden yaptığınız seçim kaynak modu seçeneklerinde farklılaşma oluşturur. Kaynak yöntemi olarak MIG/MAG kaynak yöntemi seçildiğinde modlar şu şekildedir:

KLASİK MOD

Seçili iken tel hızı ve kaynak voltajını belirli tolerans aralığında kendiniz ayarlayabilirsiniz.
Tel hızı 1 - 24 m/dk, kaynak voltajı 15 - 40 V arasında ayarlanır.

AKILLI MOD

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.

SİNERJİK MOD

Seçili iken 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.

Kaynak yöntemi olarak Pulse MIG/MAG kaynak yöntemi seçildiğinde modlar şu şekildedir:



Pulseli modellerde aktif olacaktır.

KLASİK MOD

Seçili iken tel hızı ve kaynak voltajını belirli tolerans aralığında kendiniz ayarlayabilirsiniz.
Tel hızı 1 - 24 m/dk, kaynak voltajı 15 - 40 V arasında ayarlanır.

AKILLI MOD

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.

SİNERJİK MOD

Seçili iken 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.

Kaynak yöntemi olarak MMA ve Lift TIG kaynak seçildiğinde mod kısmında seçim bulunmamaktadır.

4-) AYAR POTU

Pot (4) sağa sola çevrilerek ayar yapılır.

- MMA kaynak yöntemi seçili olduğunda pot ile akım ayarı yapılır.
- Lift TIG kaynak yöntemi seçili olduğunda pot ile akım ayarı yapılır.
- Klasik mod seçili olduğunda pot ile tel hızı ayarlanır.
- Akıllı mod seçili olduğunda pot ile akım ayarlanır; ayarlanan akıma karşı voltaj otomatik olarak hesaplanır.
- Sinerjik mod seçili olduğunda pot ile kaynatılacak malzemenin kalınlığı seçilir; ayarlanan kalınlığa göre voltaj otomatik olarak hesaplanır.
- Butona (6) basılıp fonksiyonlar kısmına geçildiğinde ilgili fonksiyonda kayıt yapmak için pota bir kez basıp diğer fonksiyona geçiş yapmanız gerekmektedir.

Örneğin;

Ön gaz (PrE) fonksiyonu seçili olsun; (5) pot ile ayar yapıldıktan sonra bu değer kaydedilmek istenirse (4) pota bir kez basıp diğer fonksiyon olan son gaza geçilmesi gerekmektedir (PoS). Eğer (4) pota basıp bir sonraki fonksiyona (PoS) geçilmezse, direkt ana sayfaya dönlürse kayıt yapılmamış olur.

TR

5-) AYAR POTU

Pot (5) sağa sola çevrilerek ayar yapılır.

- Klasik mod seçili olduğunda voltaj değeri ayarlanır.
- Akıllı mod seçili olduğunda (4) pot ile ayarlanan akıma karşılık voltaj otomatik hesaplanır. Belirli tolerans aralığında (5) potu sağa sola çevirerek voltajı ayarlayabilirsiniz.
- Sinerjik mod seçili olduğunda belirlenen parametrelere göre voltaj otomatik olarak hesaplanır. Belirli tolerans aralığında (5) potu sağa sola çevirerek voltajı ayarlayabilirsiniz.
- Buton (6) seçildiğinde fonksiyonlar açılacaktır. Pot ile ilgili fonksiyonların ayarı yapılır.

6-) FONKSİYON SEÇİMİ

Butona (6) bir kez basıldığında fonksiyonlar açılacaktır. Ana sayfaya dönmek için butona tekrar basmanız yeterlidir. Pot (5) sağa sola döndürülerek seçili fonksiyonda ayar yapılır; seçili ayar kaydedilmek istenildiğinde bir sonraki fonksiyona geçmek gerekir. Kaydetmek için pota (4) bir kez basmak yeterlidir böylece ayar kaydedilmiş ve bir sonraki fonksiyona geçilmiş olur.

Menü kısmında sırasıyla aşağıdaki fonksiyonlar bulunmaktadır:

PrE

Ön Gaz

Ön gaz süresi ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0 - 9.9 sn.

Belirtilen süre kadar kaynağa başlamadan önce gaz gelir ve sonrasında kaynak başlar. Kaynak başlangıcında kaynak havuzunu korumayı sağlar.

PoS

Son Gaz

Son gaz süresi ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0 - 9.9 sn.

Belirtilen süre kadar kaynak bitiminden sonra gaz gelir ve kaynak sonlanır. Kaynak bitiminde kaynak havuzunu korumayı sağlar.

brn

Geri Yanma

Geri yanma ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- + 25 - 25

Geri yanmada ekranda görülen değer "+" ise tel belirtilen süre kadar öne çıkacaktır; eğer ekranda görülen değer "-" ise belirtilen süre kadar telde geri yanma devam edecektir. Kaynak işlemi bittiğinde kaynak telinin kontak memeye yapışmasını engeller.

Pon**Kaynak Süresi**

Metod seçili olduğunda kaynak yapılacak süre ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0.2 - 9.9 sn.

PoF**Boşluk Süresi**

Metod seçili olduğunda kaynak yapılmayacak süre ayarlanır.

Ayar Aralığı

- 0.0 - 9.9 sn.

SoS**Soft Start**

Soft start ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- On - Off

Kaynağa ilk başlarken tel hızı düşük hızdan ayarlanan hıza yavaş yavaş yükselir. Bu sayede kaynak başlangıcında vuruntular ve sıçrantılar engellenir.

Crt**Krater**

Krater fonksiyonu ayarı yapılır.

Ayar Aralığı

- On - Off

Kaynak bitiminde oluşacak çatlamları engellemek için yapılan dolgu işlemidir. Krater aktif olduğunda kaynak bitiminde kaynak akımı belirli bir lineerlikle düşürülüp kaynak sonlanır.

7-) PROGRAM SEÇİMİ

Yapılan işlerin kaydedilmesi için kullanılır. 3 adet hafıza bulunmaktadır. Hangi programda işlem yapılıyorsa o programın ledi (7) yanacaktır. Programı kaydetmek için butona bir kez basıp diğer programa geçiş yapmak gerekir. Eğer 3 numaralı programa kayıt yapacaksanız P3 numaralı led yanarken ayarlarınızı yaptıktan sonra kaydetmek için butona bir kez basmanız yeterli olacaktır. Böylece tüm program ledleri sönmüş olacaktır. P3 programından sonra program kaydı yapılmadan çalışmayı sağlayan alan bulunmaktadır. Bu alandayken program kaydı yapılmaz ve program ledleri kapalı olur.

Ayar Aralığı

- P1 - P2 - P3

8-) TETİK MODU SEÇİMİ

Tetik modu seçimi için kullanılır. Butona (8) her basışta diğer tetik moduna geçiş yapılır.

Ayar Aralığı

- 2 Tetik
- 4 Tetik
- Metod



Tetiğe Basın



Tetiğe Basılı Tutun

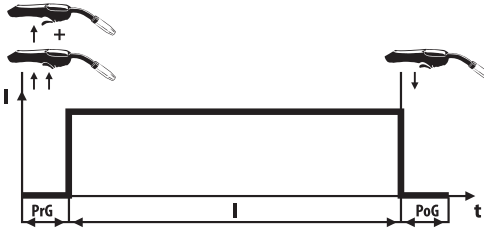


Tetiği Bırakın

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.

PrG : Ön Gaz Süresi

I : Kaynak Akımı

PoG : Son Gaz Süresi

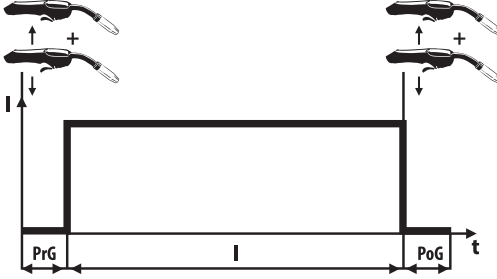
4 TETİK MODU : Torç tetiğine bir kez basılıp bırakıldığında kaynak başlar ve kaynak bitinceye kadar basılı tutmaya gerek yoktur. Tetik tekrar basılıp bırakıldığında kaynak sonlanacaktır.

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

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.



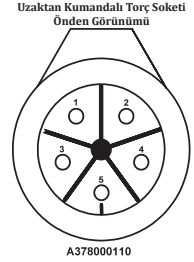
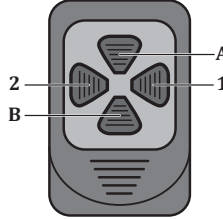
Her seferinde aynı kaynak dikişi ve nüfuziyeti elde edilmek istenildiğinde tercih edilmelidir. Metod modunda yapılan kaynakların boyları eşit olacaktır.

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 :

TORÇ KUMANDA - KAHVE	A378000110 - 1
TORÇ KUMANDA - SİYAH	A378000110 - 2
TORÇ KUMANDA - KIRMIZI	A378000110 - 4
TORÇ KUMANDA - BEYAZ	A378000110 - 5
TORÇ KUMANDA - YEŞİL	A378000110 - 3



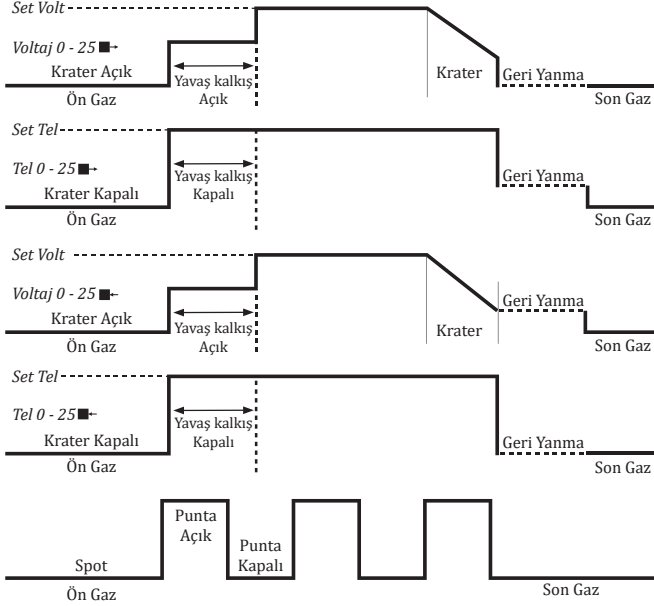
TR

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 kaynak 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
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	0,6 - 2,4 mm	1,0 mm	✓	✓
Kalınlık	0,6 - 20,0 mm	1,0 mm	✓	✓
Gaz Tipi	CO ₂ , Ar/5-10 CO ₂ , Ar/15-25 CO ₂ , Ar/2.5 CO ₂ , Ar/10-15 CO ₂ , Argon			
Tel Tipi	Steel, AlMg, FCW, AlSi, FCW-M, CuSi, CrNi, CuAl			
Krater	Aktif / Pasif	Pasif	✓	✓
Mod	Sinerjik / Akıllı / Klasik			
Tetik	Metod / 2 / 4	2	✓	✓
Yöntem	MIG / MAG - MMA LIFT TIG	MIG / MAG		

3.6 Şebekeye Bağlama



Makineyi şebekeye bağlamadan önce şebeke gerilimini kontrol edin.

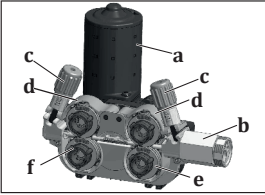


Fişi prize takarken, açma/kapama anahtarını "0" konumunda olduğundan emin olun.

- 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 enjilendiği anda içerde 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.

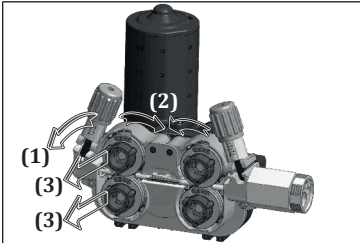


- Makaraları çıkarabilmeniz için kilidini açmanız gerekir. Kilitleme yönünün tam tersine çevirerek, tel sürme makarasının iç kısmındaki boşluklar tel sürme gövdesindeki çıkıntılarla üst üste getirilmelidir, böylelikle kilidi açmış olursunuz.

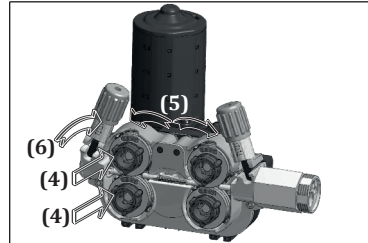


- Makaraların her iki yüzü de, kullanıldıkları tel çapına göre işaretlenmiştir.
- Makaraları kullanacağınız tel çapı değeri size bakan tarafta olacak şekilde flanşa yerleştirin.

- 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.



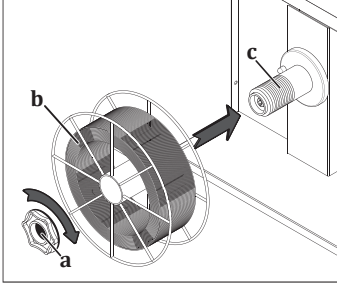
Şekil 6 : Tel Sürme Makaralarının Çıkartılması



Şekil 7 : Tel Sürme Makaralarının Yerleştirilmesi

3.8 Tel Makarasını Yerleştirme ve Teli Sürme

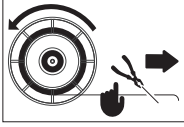
- Tel taşıma sisteminin vidasını çevirerek çıkartın. Kaynak teli makarasını tel taşıma sistemi miline geçirin ve vidayı tekrardan sıkın.



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.

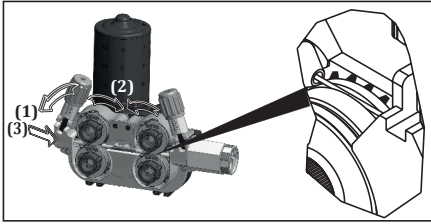


- Kaynak telini tel makarasının bağlandığı yerden çıkartıp elinizden kaçırmadan ucunu yan keskiyle kesin.



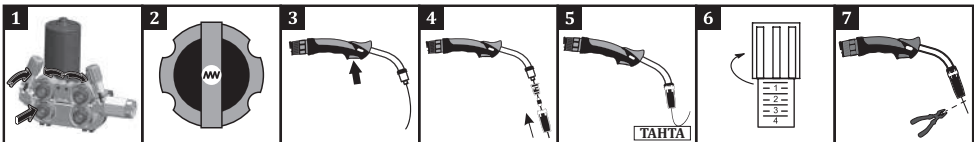
Telin ucunun kaçırılması durumunda tel bir yay gibi fırlayarak size ve çevrenizdekilere zarar verebilir.

- 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.

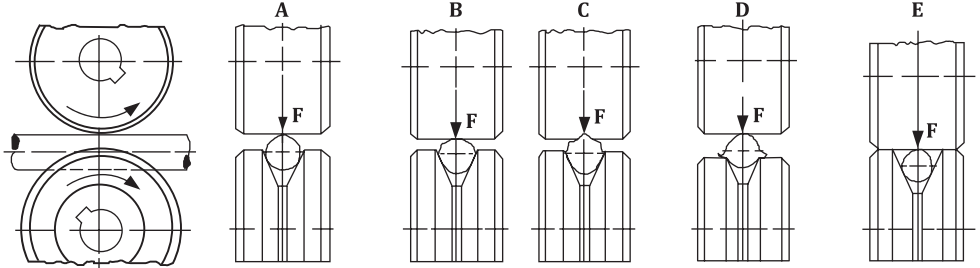
A: Uygun tel baskısı ve kanal ölçüsü

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

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 (CO₂ , 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.

		Alaşimsız Çelik ve Metal Özlü Tel	Özlü Tel	Paslanmaz Çelik	Alüminyum
Tel Çapı (mm)	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 3 adet iş hafızası vardır.

Kullanım Fonksiyonları Çeşitliliği

- Klasik, akıllı ve sinerjik MIG / MAG modları ile kullanıcı dostu bir çalışma sağlar.

Soft Start

- Tel hızını yavaş yavaş artırarak vurutulu ve sıçrantılı başlangıç oluşumunu engeller.

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.

Smart Fan

- Makine iç ısısı sürekli olarak ölçülür. Ölçülen sıcaklığa göre soğutma fanı hızı artırılır 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.



BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

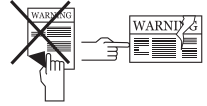
- Makineye yapılacak bakım ve onarımların mutlaka yetkin kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Yetkisiz kişiler tarafından yapılacak müdahaleler sonucu oluşacak kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Onarım esnasında kullanılacak parçaları yetkili servislerimizden temin edebilirsiniz. Orijinal 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



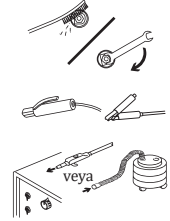
3 Ayda Bir

- Cihaz üzerindeki uyarı etiketlerini sökmeyiniz. Yıpranmış / yırtılmış etiketleri yenisi ile değiştiriniz. Etiketleri yetkili servisten temin edebilirsiniz.
- Torcun, penselerin ve kablolarınızın kontrolünü 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.



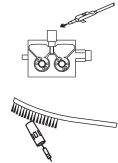
NOT: Yukarıda belirtilen süreler, cihazınızda hiçbir sorunla karşılaşmaması durumunda uygulanması gereken maksimum periyotlardır. Çalışma ortamınızın yoğunluğuna ve kirliliğine göre yukarıda belirtilen işlemleri daha sık aralıklarla tekrarlayabilirsiniz.



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 orijinal 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 elektrige 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
	• Koriyucu gaz çok fazla veya çok az geliyor	• Kullanılan gazı ve ayarını kontrol ediniz. Gaz ayarı yapılmıyor 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 0000 değeri görülüyor	• Kaynak parametreleri uygun seçilmemiş	• Tel tipi, gaz tipi vb. gibi tüm parametreler kaynak yönteminize uygun olarak seçilmelidir

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 aşmış 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

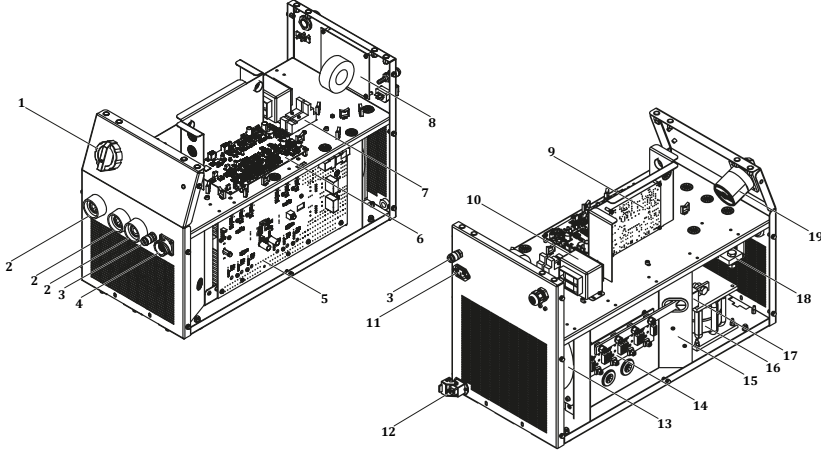
TR



EKLER

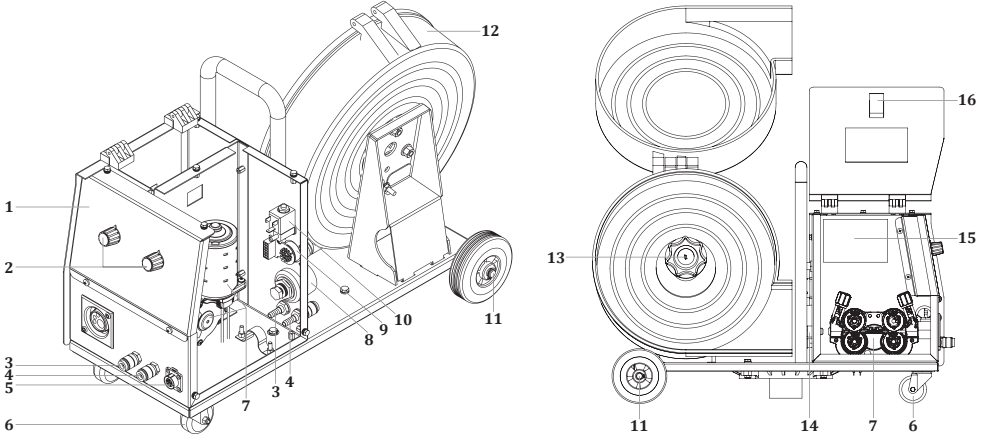
5.1 Yedek Parça Listeleri

Güç Kaynağı Yedek Parça Listesi



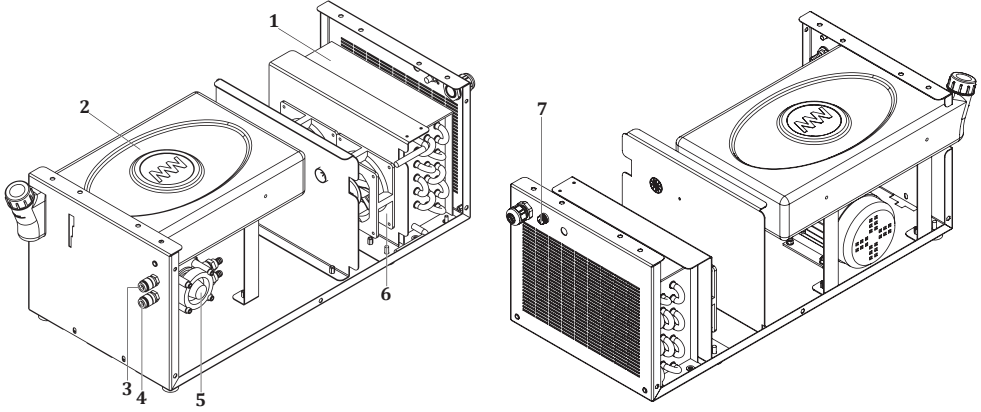
NO	TANIM	ID 300 M-MW PULSE SMART	ID 400 M-MW PULSE SMART	ID 500 M-MW PULSE SMART
1	Şalter Düğmesi	A308900004	A308900004	A308900004
2	Kaynak Prizi	A377900106	A377900106	A377900106
3	Quick Kaplin	A245700004	A245700004	A245700004
4	Konnektör	A378020009	A378020009	A378020009
5	Elektronik Kart E206A-1	K405000233	K405000253	K405000280
6	Elektronik Kart E206A CNT3P	Y524000055	K405000324	K405000324
7	Röle Soketi	A312900020	A312900020	A312900020
8	Elektronik Kart E202A-FLT4	K405000254	K405000254	K405000254
9	Elektronik Kart E121A-2	K405000230	K405000230	K405000230
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	A833000005	A833000004	A833000005
19	Pako Şalter	A308033102	A308033102	A308033102
	Röle	A312100018	A312100018	A312100018

Tel Sürme Ünitesi Yedek Parça Listesi



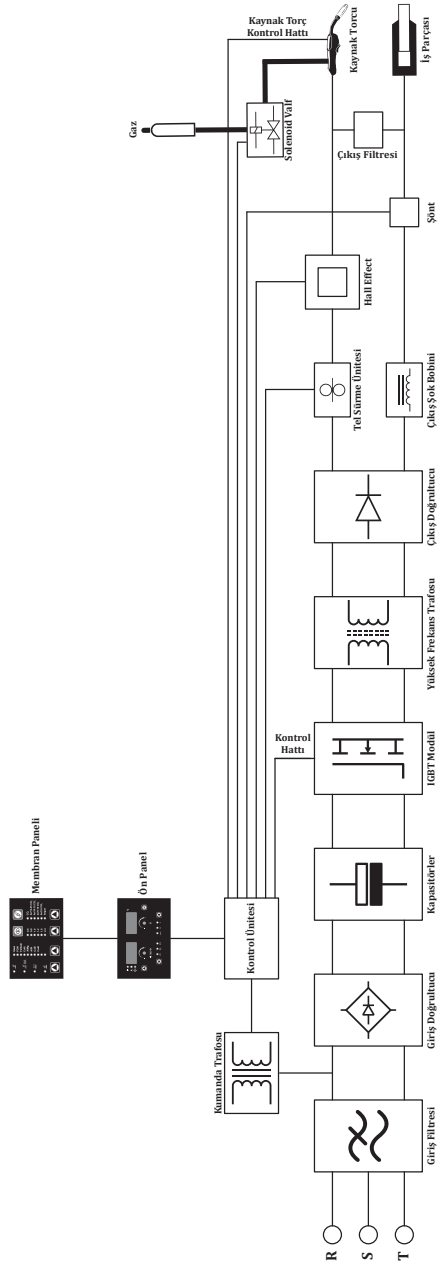
NO	TANIM	ID 300 M PULSE SMART	ID 400-500 M PULSE SMART	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Panel Etiketi	K109900166	K109900166	K109900166
2	Potans Düğmesi	A229500005	A229500005	A229500005
3	Quick Kaplin Kırmızı	-	-	A245700003
4	Quick Kaplin Mavi	-	-	A245700002
5	Konnektör	A378000103	A378000103	A378000103
6	Sac Döner Tekerlek	A225100014	A225100014	A225100014
7	İşlenmiş Tel Sürme Sistemi	K309003213	K309003213	K309003213
8	Kaynak Fişi	A377900011	A377900011	A377900011
9	Elektronik Kart	K405000234	K405000234	K405000234
10	Gaz Ventili	A253006019	A253006019	A253006019
11	Plastik Tekerlek	A225222002	A225222002	A225222002
12	Tel Sepet Muhafazası (Plastik)	A229900101	A229900101	A229900101
13	Tel.Taş.Mak.Sistemi 3Lü Bağlantı	A229900003	A229900003	A229900003
14	Tel Sürme Kılavuz Yuvası	K107909065	K107909065	K107909065
15	Membran Etiket	K109900158	K109900158	K109900158
16	Kapak Kilidi	A229300006	A229300006	A229300006

Su Soğutma Ünitesi Yedek Parça Listesi

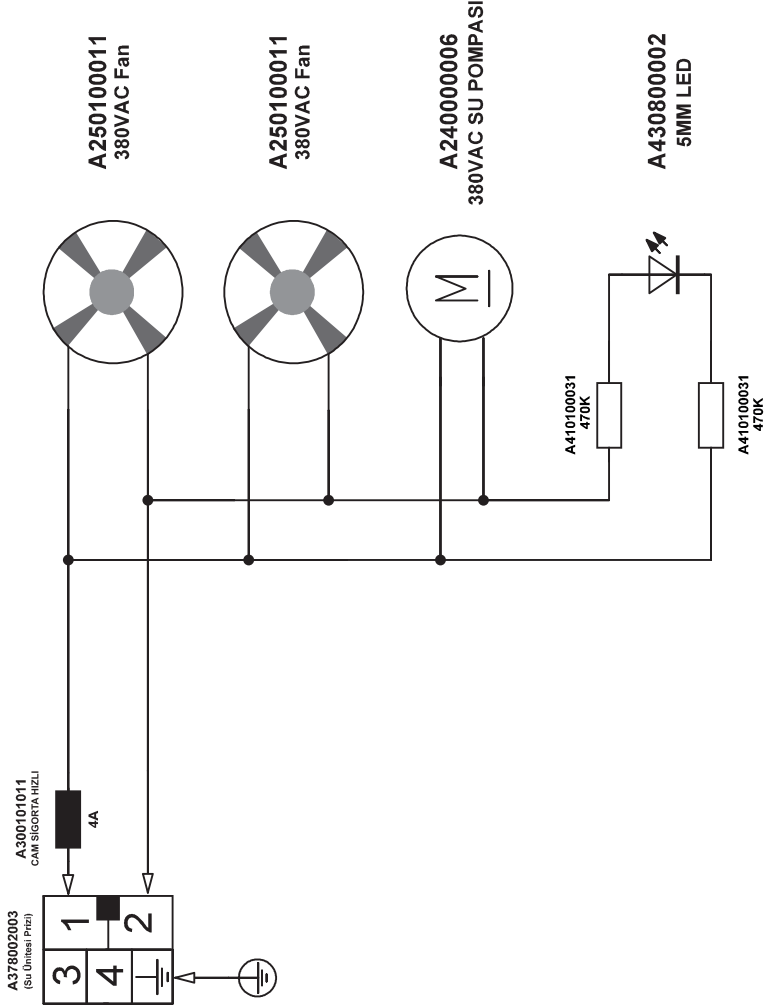


NO	TANIM	ID 300-400-500 MW PULSE SMART
1	Radyatör	A260000004
2	Su Deposu	A249000005
3	Quick Kaplin Mavi	A245700003
4	Quick Kaplin Kırmızı	A245700002
5	Su Pompası	A240000006
6	Fan	A250001126
7	Cam Sigorta Yuvası	A300190001
	Cam Sigorta Hızlı	A300101011

5.2 Blok Diyagram



5.3 Su Ünitesi Devre Şeması



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.

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 300 M SMART 300A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 300 M SMART 300A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanaan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 300 MW SMART 300A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 300 MW SMART 300A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanaan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 300 M PULSE SMART 300A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 300 M PULSE SMART 300A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşıl原因 Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 300 MW PULSE SMART 300A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 300 MW PULSE SMART 300A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanaan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 400 M SMART 400A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 400 M SMART 400A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 400 MW SMART 400A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 400 MW SMART 400A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 400M Pulse SMART 400Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 400M Pulse SMART 400Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanaan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 400MW Pulse SMART 400Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 400MW Pulse SMART 400Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 500 M SMART 500A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 500 M SMART 500A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 500 MW SMART 500A (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 500 MW SMART 500A (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 500M Pulse SMART 500Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 500M Pulse SMART 500Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will loose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager

MAGMA MEKATRONİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.magmaweld.com

DECLARATION OF CONFORMITY UYGUNLUK DEKLARASYONU



Company / Firma

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

Factory / Fabrika

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No:1 45030 Manisa / TÜRKİYE

The Product / Ürün

Appropriate for professional and industrial usage.
ID 500MW Pulse SMART 500Amp (%40) MIG/MAG Welding Machine

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun
ID 500MW Pulse SMART 500Amp (%40) MIG/MAG Kaynak Makinesi

Date of assessment / Değerlendirme Tarihi

08.09.2020

European Standard / Avrupa Standartı

EN IEC 60974-1:2018 , EN 60974-10:2014

Meet the requirements of the European Directive

Gereklilikler Karşılanan Avrupa Direktifleri

EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU

Magma Mekatronik Makine Industry and Trade Co. We declare that the above mentioned products comply with the standard. This declaration will lose its validity in case of modification on the welding machine without our written authorization.

Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak yukarıda geçen ürünün standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz kılacaktır.

Date of issue / Yayın Tarihi

Manisa - 12.10.2021

Barış Özgür TUĞGAN
Ar-Ge Müdürü / R&D Manager



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/TC/07/2021 от 07.07.2021 года, выданного Испытательной лабораторией ООО «ТЕХНОСИН» (регистрационный номер аттестата аккредитации RU.SSK4.04ЕЛКО)

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. МАГМАВЭЛД СПБ

Гавшинский Андрей Львович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ТР.РА01.В.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

T: (236) 226 27 00

F: (236) 226 27 28

01.01.2023

UM_IDMMWPS500_112022_012023_002_284



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