

IPOTTOOLS

IPOTOOLS MIG-185CMT

**INSTRUCTION MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUALE DI ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



IPOTOOLS

INSTRUCTION MANUAL

IPO Technik-Handels GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Germany

Europe:

W: www.ipotools.eu

E: info@ipotools.eu

IPOTOOLS MIG-185CMT

Thank you for purchasing our welding machine. Before using the product, please read and follow the instructions and safety instructions carefully.

These instructions apply to IPOTOOLS brand products purchased in Europe.



IPOTOOLS MIG-185 CMT welding machine – User manual

TABLE OF CONTENT









| | |
|--|----|
| MAIN FUNCTIONS | 2 |
| SAFETY MEASURES | 3 |
| TECHNICAL INFORMATION | 5 |
| OPERATING CONDITIONS & WORKING ENVIRONMENT | 5 |
| BEFORE STARTING WORK | 6 |
| CONTROL PANEL | 7 |
| WELDING WIRE INSTALATION | 9 |
| CONNECTION & SETTINGS | 10 |
| MIG/MAG welding with/without gas:..... | 10 |
| MMA welding..... | 12 |
| HF TIG welding..... | 13 |
| CUT cutting | 14 |
| WELDING TIPS | 17 |
| MIG MAG WELDING – WHICH WELDING WIRE? | 17 |
| TROUBLESHOOTING | 18 |
| PROPER DISPOSAL | 20 |
| MANUFACTURER WARRANTY | 21 |

Dear customer!

Thank you for choosing to purchase our welding machine. Please read the instructions carefully for safe use and trouble-free operation of the device. Follow the instructions strictly for safe work!

The IPO TOOLS welding devices are suitable for private users in the hobby sector.

MAIN FUNCTIONS

| | |
|---|---|
|  | MIG MAG WELDING Direct current (DC) gas protection welding with inert gas "MIG welding" (e.g. – argon) or with active gas "MAG welding" (a mixture of carbon dioxide CO ₂ and argon) |
|  | WELDING WITH FLUX CORED WIRE Welding with FLUX cored wire (welding without protective gas) |
|  | MMA Welding with stick electrodes |
|  | DIGITAL DISPLAY Digital control of the individual welding parameters |
|  | INVERTER Modern IGBT technology, which provides high power and long duty cycle |
|  | GAS POST FLOW TIME Adjustable time during which, after the welding process, the torch and the workpiece are cooled by the gas flow. |
|  | HIGH DUTY CYCLE Long duty cycle |
|  | HF IGNITION Ignition without contact |

SAFETY MEASURES

Caution: Improper use of any welding machine can result in injury or death.

CONNECT THE WELDING APPLIANCE ONLY TO THE APPROPRIATE ENERGY SOURCE. This information is given on the rating plate on the welding machine. When welding outdoors, use only an extension cord designed for such use.

WORK WITH THE APPLIANCE ONLY ON A DRY AREA AND ON A SOLID GROUND. Make sure the work area is clean and tidy.

MAKE SURE THERE ARE NO FLAMMABLE SUBSTANCES IN THE WORKING AREA.

KEEP CLEAN CLOTHES WITHOUT TRACE OF GREASE OR OIL AT WORK.

MAKE SURE THE CABLES DO NOT COME INTO CONTACT WITH GREASE OR OIL and never wrap them around your shoulders.

SAFE WORK WITH CLAMPS or in other means, do not overdo it.

NEVER ESTABLISH AN ARCH ON A PRESSURE GAS TANK.

THE UNINSULATED PART OF THE ELECTRODE HOLDER SHOULD NEVER TOUCH THE GROUND WHILE THE CURRENT IS FLOWING!

IT IS NECESSARY TO TURN OFF AND DISCONNECT THE CABLES WHEN REPAIRING OR ADJUSTING THE APPLIANCE. Check the device before each use. Use only original spare parts.

FOLLOW ALL MANUFACTURER'S RULES regarding modification, and adjustment of the device.

APPROPRIATE PROTECTIVE NON-FLAMMABLE CLOTHING AND FOOTWEAR AGAINST HEAT AND FLAMMES MUST BE CARRIED AT WORK. The welder should be dressed in a work suit made of non-combustible fibers during welding. The dress should be dry, clean, not too loose and without cut-outs or pockets. Shoes should be closed, high. The use of non-flammable gloves, a hat, a protective mask, and a leather apron is mandatory. Low shoes, self-made fiber dresses and short gloves are not suitable for welding.

ALWAYS WEAR A WELDING MASK WITH APPROPRIATE EYE PROTECTION WHEN WELDING. Sparks can cause blindness during welding, so always wear protection under the welding mask.

BE CAREFUL OF HOT METAL PARTS, ESPECIALLY WHEN WELDING OVER YOUR HEAD. Always wear head, arm, leg, and body protection.

MAKE SURE YOU HAVE A FIRE EXTINGUISHER ALWAYS AT YOUR HAND.

DO NOT SKIP THE MACHINE OPERATING CYCLE. The estimated cycle of the welding machine is a percentage of ten minutes, with this in mind the machine can operate safely in terms of output power.

PREVENT CHILDREN, ANIMALS AND THIRD PARTIES FROM ACCESSING THE WORK AREA. When storing equipment, make sure it is out of the reach of children.

PROTECT YOURSELF AGAINST ELECTRIC SHOCK. Do not work when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or other illicit substances. Do not allow the body to come into contact with grounded surfaces.

SPECIAL WARNINGS:

- **Welding is not allowed in rooms with flammable and explosive materials,**
- **it is not allowed to weld in / on containers where there were gases, oils, paints...,**
- **more demanding welds should be welded only by certified welders,**
- **persons with a pacemaker should consult a doctor before welding.**

Before welding, always make sure that all regulations and instructions for safe work are met.

When welding by MIG / MAG process, the noise can be higher than 85db (A), so the worker must wear non-flammable earmuffs during welding.

Welding produces strong UV rays that can burn uncovered parts of the body.

The protective glass on the mask should be numbered 9-15 according to DIN 4647.

Do not look into the electric arc during welding, as there is a risk of instantaneous glare.

Only weld when there is another person nearby who can give you first aid in case of injury.

PEOPLE IN THE VICINITY MUST FOLLOW THE INSTRUCTIONS ABOVE!

In the rooms where we weld, it must be sufficiently airy, suction is desirable. Ventilation device to protect against particles must be available during welding. Toxic gases are formed especially when we weld material that is galvanically coated with other metals or materials with detergent residues. Do not weld closed containers containing flammable liquids (petrol, oil, varnishes...) as there is a high risk of explosion!

FIRE HAZARD

Follow these instructions:

- Remove combustible materials within 5m of the welding site
- Cover openings, cracks, and other objects that can trap sparks
- Keep fire extinguishers nearby
- After welding, inspect the welding area again
- Do not weld on containers with flammable liquids

Shielding gas cylinders must be protected against mechanical damage and excessive heat (max. 50 C). cylinders must also be protected from frost.

DANGERS OF ELECTRIC CURRENT

The device can only be connected to the mains with a shielded connection cable. The fuse must be of the same power as specified in the technical data of the device. The fuse design must be slow.

Replace damaged torch parts, cable ground, or damaged mains connector immediately. Replacement of parts on the network, replacement of the connecting cable can only be performed by an authorized person. Never hold the burner under your arm or otherwise wrapped around your body. In the event of prolonged work interruptions, switch off the appliance and close the shielding gas supply.

In the event of an accident, immediately pull out the plug of the connecting cable!

PURPOSE AND USE

IPO TOOLS MIG-185CMT is a multifunctional welding machine with MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG, CUT and MMA welding options. Any other use may endanger the safety of the welder or cause the device to malfunction! Use of the device in violation of these operating instructions is not permitted! Damage to the device resulting from improper use is not covered by the warranty statement. The machine can be used to weld several materials, such as steel and stainless steel. The welding current is stable and stepless adjustable. The appliance provides a beautiful weld, and the welding itself takes place quietly and without spattering. The device is small in size, light and thus easy to transport.

TECHNICAL INFORMATION

| | |
|------------------------------|---|
| Type | MIG/HF TIG/CUT/MMA welding machine MIG-185CMT |
| Welding procedures | MIG/HF TIG/CUT/MMA |
| Connection voltage | 230V 1-Phase / Frequency: 50/60Hz |
| Housing protection | IP21S |
| Overload display | YES |
| Cooling | Fan |
| Magnetic valve | YES |
| MIG Duty Cycle | 185A – 60% / 144A – 100% |
| HF TIG Duty Cycle | 185A – 60% / 144A – 100% |
| CUT Duty Cycle | 45A – 60% / 31A – 100% |
| MMA Duty Cycle | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Welding current | 20A-185A |
| No-load voltage | 60 – 65 V |
| Welding Wire Ø | 200mm |
| Wire feed | 2 Wheels (2 with drive) |
| Max. welding wire diameter Ø | 0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm |
| MMA electrode diameter | 1-5mm |
| Dimensions | 495 x 230 x 370 mm |
| Weight | 12 kg |

Note: The above parameters may change with future machine improvements!

OPERATING CONDITIONS & WORKING ENVIRONMENT

1. Operating conditions:

- Voltage, voltage source : AC 220V/230V/240V,
- Frequency: 50/60Hz,
- Reliable grounding.

2. Work environment

- Relative humidity: not more than 90%,
- Ambient temperature: -10 °C ~ 40 °C,
- The welding site must not contain any harmful gas, chemicals, mold and flammable substances, explosive and corrosive media. The welder must not be subjected to any vibration or other disturbances,
- Avoid rain and water, work in such circumstances is prohibited.

BEFORE STARTING WORK

Before welding, it is necessary to read and understand the instructions of use,

Check the machine for any defects or damage,

To ensure the safety of persons and equipment, it is necessary to properly install the earthing, depending on the requirements of the power supply system.

Welding must take place in a dry and well-ventilated area. Objects in the vicinity must be at least 0,5 m away from the appliance,

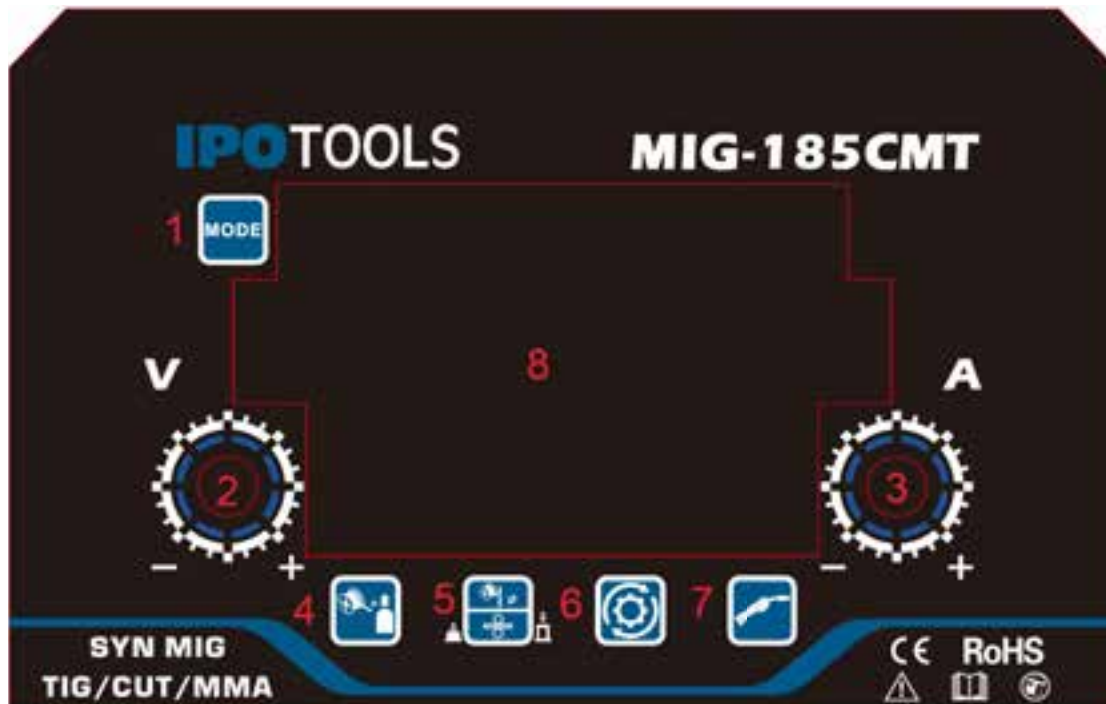
Check that all cables are tightly fastened / connected,

The appliance must not be moved while the appliance is switched on and welding is in progress.

The appliance must be maintained, used, and operated by a qualified person,

CONTROL PANEL

Description of the control panel and the front and back of the appliance:



1. Button for welding modes: MIG, SYN MIG, HF TIG, CUT, MMA
2. Control knob:
 - 2.1 Voltage (deviation +/- 3V) (this feature is only available under SYN MIG)
 - 2.2 Voltage (this feature is only available under MAN (manual MIG))
3. Welding feed speed control knob / Preset welding current knob / Knob for adjustment the values of parameters
4. Button for selection welding material and welding gas (this feature is only available under SYN MIG)
5. 5.1 Button for selection diameter of welding wire (this feature is only available under SYN MIG)
5.2 Button for fast wire feeding: holding down this button for 3 seconds will start the fast wire feeding, and releasing the button will stop the fast wire feeding (this feature is only available under MAN (manual MIG) and SYN MIG)
6. Button for selection the parameters
 - 6.1 Inductance: setting from -10 to +10 (+10 hard, -10 soft) under MAN (manual MIG), SYN MIG,
 - 6.2 Wire feeding speed at the start of arc (setting from 0 to +10) under MAN (manual MIG), SYN MIG
 - 6.3 Pre-gas (setting from 0 to 2 seconds) under MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG and CUT
 - 6.4 Post-gas (setting from 1 to 5 seconds) under MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG and CUT
7. Button for selection MIG torch trigger modes: 2T/4T/ SPOT on MAN (manual MIG), SYN MIG: SPOT welding time (setting from 0 to 3 seconds)
8. LCD Screen



9. Connection "-"
10. Connection "+"
11. On / off switch
12. Connection cable
13. Shielding gas supply
14. "+" Polarity
15. "-" Polarity
16. Star grip (tension lever) *
17. Welding wire reel holder
18. Connection for TIG/CUT torch
19. Control plug for TIG/CUT torch
20. EURO connection for MIG torches
21. Supply for MIG shielding gas

* Be careful not to overtighten the tensioner lever when mounting the wire!

WELDING WIRE INSTALATION

- Open the door on the side of the device, move the star knob (16) towards you and lift the lid of the clamping system.
- Make sure that, depending on the welding wire diameter, the appropriate wire feed (0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm), is in the wire feed system (the wire feed roller side with the correct mm specification must point towards the wire feed).
- Unscrew the screw of the wire locating pin (17), place the corresponding welding wire on the wire locating pin (17) and retighten the screw (The welding wire must be positioned so that it enters the wire feeder from its lower part).



- Guide the welding wire into the left opening of the wire feeder, over the wire feed roller into the right opening of the wire feeder.
- Close the cover of the clamping system and move the star grip (16) away from you so that the cover is locked. Adjust the tensioner with the star grip (16).
- The next step is to turn on the unit, make sure the torch cord is straight and remove the nozzle and nozzle assembly from the gun.
- You can then pull the wire to the torch nozzle either with the button on the torch or with the "Fast Wire Drive" button. After the wire comes out of the gun, reattach the nozzle and nozzle assembly to the gun.
- Selection of the fast wire feeding function (5) (the function is only available for MAN (manual MIG) and SYN MIG).

CONNECTION & SETTINGS

MIG/MAG welding with/without gas:

Connect the torch and the earth cable correctly, depending on whether you want to weld with or without gas (filler wire).

With gas:



Without gas:



Filled wire welding (without gas)

Press button (1) to set the device to "MAN" or "SYN MIG" mode, then press button (4) to select "FLUX" mode and flux wire thickness.

In this welding process, a filled wire is used for welding, which already contains particles that form a protective atmosphere during welding and thus prevent air from entering. You do not need shielding gas for this welding process.

When you select FLUX, the welding machine automatically adjusts some parameters to help you achieve the best results during welding.

In the MIG SYN mode, use the control knob (3) to set the appropriate welding current, which is usually set in the range of about 80A when welding with a flux-cored wire. You can also adjust the voltage +/- 3V by turning the knob (2).

Shielding gas welding

By pressing button (1) set the machine to "MAN" or "SYN MIG" mode, then by pressing button (4) select the desired gas and material to be welded with, for welding with iron you can choose between "Fe+CO₂" and "Fe+MIX", and for welding with aluminum "Al+Ar".

In the MAN MIG, use the control knob (2) to set the appropriate voltage and the appropriate wire feed (3) according to the type and diameter of the welding wire.

In MIG SYN mode, use the control knob (4) to select the appropriate gas and material to be welded with. With the button (5) you can select the thickness of the wire with which you will weld. Use button (3) to set the appropriate welding current and use button (2) to adjust the voltage (+/- 3).

Additional settings

2T- / 4T - mode / SPOT mode.

Use the button (7) to set the 2T/4T mode or "SPOT" mode. In 2T mode, you always need the torch button while welding. In 4T mode, briefly press and release the torch button, even at the end when you want to stop welding. Meanwhile keep the button relaxed. The SPOT mode is intended for fast multi-point joining of materials.

Inductance/Wire feeding speed at the start of arc/Pre-gas/Post-gas

Ind - inductance

Ind - range -10 to +10 - this sets the concentration of the arc. -10 - narrow and tall weld, +10 wide and short weld.

Wire feeding speed at the start of arc

Range 0 to 10. 0 means slow, 10 means fast.

Pre-gas

Range 0 to 2.

Post-gas

Range 1 to 5.

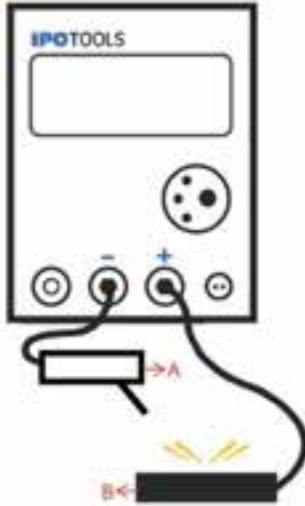
MMA welding

Connect the welding cable and the earthing cable to the socket (9, 10) with the appropriate polarity according to the electrode manufacturer's recommendation.

Pay attention to positive and negative attachment. Different types of electrodes require different polarities, see electrode manufacturer's instructions.

Rutile electrode

(A: Electrode holder, B: Workpiece)



Basic electrode

(A: Electrode holder, B: Workpiece)



* In MMA mode, connect the cables in the same way as in the case of "Rutile electrode".

Polarity:

The polarity depends on the information provided by the electrode manufacturer on the electrode packaging.

Electrode NEGATIVE / workpiece POSITIVE - low-alloy rutile electrode types. (These are the most commonly used)

Electrode POSITIVE / workpiece NEGATIVE - basic and high-alloy electrode types.

Connect the power cord to the appropriate voltage and power source and ensure the cord is secure.

The device can now be switched on by operating the on/off switch on the back and thereby putting it into operation.

Electrode Welding

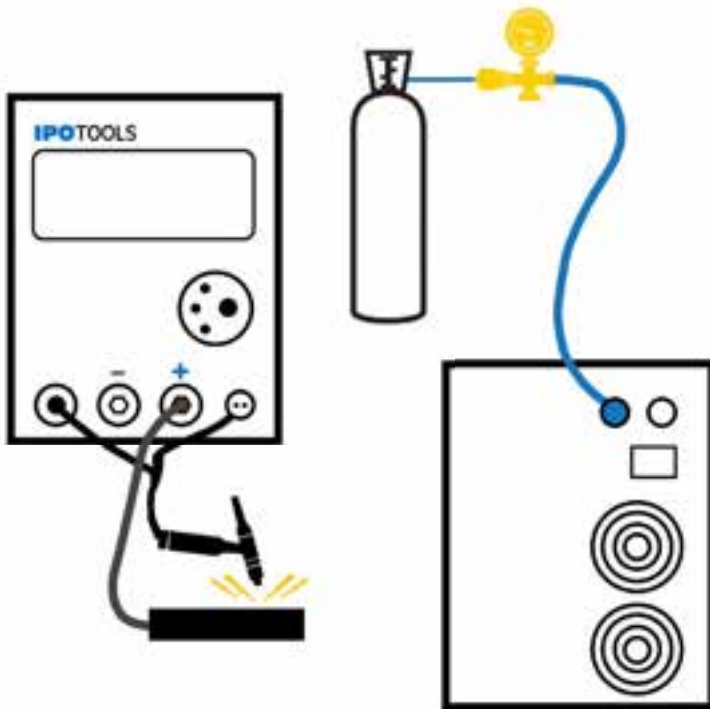
Electrode welding or MMA welding is one of the oldest welding processes that uses stick electrodes that protect the melt from chemical reactions with the ambient air. In this process, an arc burns between an electrode and the workpiece, melting the electrode into a filler material.

Electrode Diameter

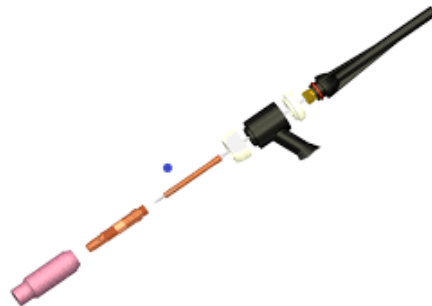
Depending on the electrode diameter, you determine the desired current range in which you will be welding. You set the amperage on the front of the device with the welding control button, which you can also read on the digital display. To know which area to select, refer to the information in the table below.

| Stick electrode Ø mm | Current | |
|----------------------|---------|------|
| | MIN | MAX |
| Ø1,6mm | 44A | 84A |
| Ø2,0mm | 60A | 100A |
| Ø2,5mm | 80A | 120A |
| Ø3,2mm | 100A | 150A |
| Ø4,0mm | 140A | 180A |

HF TIG welding



1. Connect the shielding gas supply line to the connection (13) on the rear of the welding machine and use the supplied clamps.
2. Connect the TIG torch to connections (18), (19) and (10) on the front of the welding machine and assemble the torch as shown below.



1. Gas test: Switch on the device with the switch (11), open the bottle screw of the argon bottle and set the corresponding gas flow on the pressure reducer. When the button on the torch is pressed, the solenoid valve in the device must open and the gas must run out of the burner nozzle.
2. Set the switch to "HF TIG" mode.
3. Set the corresponding welding parameters - welding current and gas post-flow time.
4. The tip of the tungsten electrode should normally be extended 5 mm and 2-3 mm from the workpiece. To start welding, press the button on the torch.
5. At the end of the welding process, release the button on the torch and the arc will extinguish. At the end of the welding time, hold the torch over the weld seam, the shielding gas prevents air from penetrating into the weld seam and thus there is no oxidation of the weld seam.
6. When the welding process is complete, close the argon bottle and switch off the welding machine.

In addition, you can set pre-gas, post-gas.

CUT cutting

Connection

1. Make sure the unit is turned off and uncovered.
2. Connect the torch and the ground wires.
3. Take the previously cleaned part and connect it to the ground terminal.
4. Connect and adjust the compressor.
5. Turn on the unit.
6. Set the CUT mode and the cut-off current.

Ground cable

Insert the cable into the ground cable connector (5) and once correctly inserted, lock with a right turn. Also make sure the part is connected accordingly!

NOTE: Make sure the grounding clip and the workpiece make good electrical contact, especially with oxidized, plated and painted sheet metal.

Workpiece

Before plasma cutting, the workpiece must be thoroughly cleaned. Remove all coatings, paints, grease and other dirt.

NOTE: Do not attach the ground clamp to the part being cut.

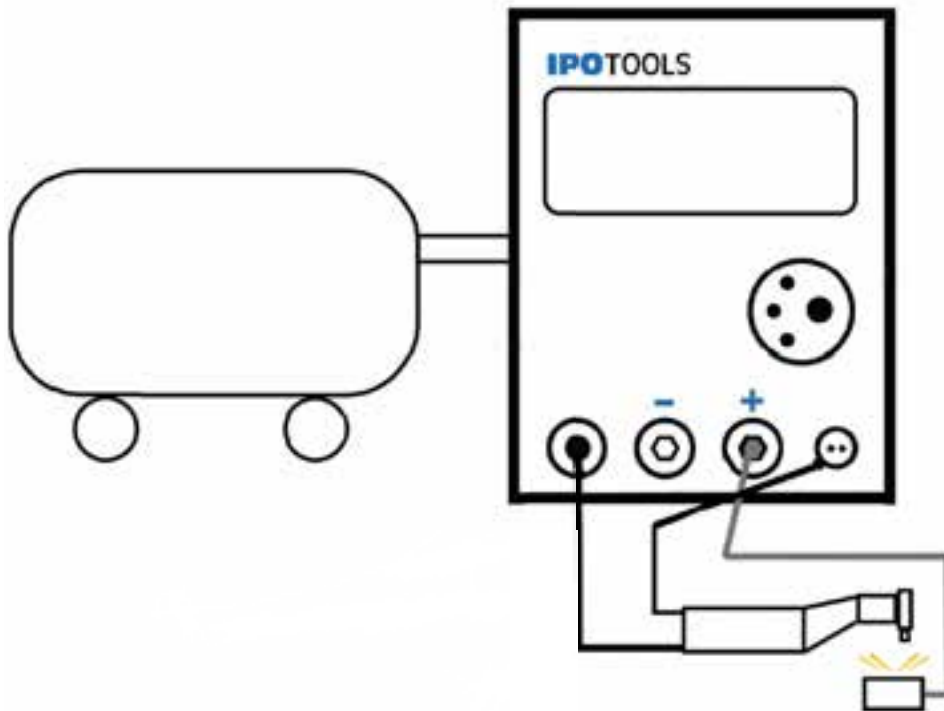
Attach the 2-pin torch harness to the torch connector (3), plug and screw in. Remove the cover of the burner control switch (4) and attach the second burner cable to it by screwing it tightly.

Composition of the torch, order: A -electrode, B -diffuser, C -nozzle, D -ceramic nozzle.



CAUTION: Missing parts may cause equipment malfunction or operator injury. Also note that the electrode should be replaced if it has a crater approximately 1.5 mm deep.

COMPRESSED AIR CONNECTION



Connect the compressed air hose from the compressor to the compressed air inlet (13). Then connect the burner wires and the ground wires to the unit as shown in the picture above. Turn on the compressor and set it to maximum pressure. Then set the pressure with the compressed air regulator initially to 2.5 bar (0.25 MPa), and then set it to between 2 and 4 bar (0.2 and 0.4 MPa) as required. Turn the unit on with the on/off switch (11) and set the appropriate cutting current with the cutting current regulator (3) (depending on material type, thickness and cutting speed).

NOTE: To get the best results from the machine, the current and air pressure must be properly matched. Once the current is set, the air pressure and supply must be adjusted.

TOO HIGH AIR SUPPLY: The cooling effect becomes too strong, which can cause the arc to be interrupted.

LOW AIR SUPPLY: Nozzle and electrode overheat and burn.

PLASMA CUTTING

START

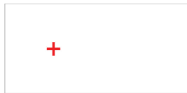
Hold the torch 2 mm above the workpiece at the start of the cut and pull the torch trigger. If the arc does not ignite within 2 seconds, you must press the torch switch again.

NOTE: Failure to stand clear of the workpiece before firing could result in spray damage to the nozzle.

CUTTING THROUGH THE CENTER OF THE WORKPIECE

Hold the torch 2 mm above the workpiece at a 90 degree angle. Squeeze the trigger on the torch and wait for the arc to penetrate the material. Once the arc has penetrated the material, you should hold the torch at a 90 degree angle to the material and move it in the desired direction at an appropriate cutting speed.

NOTE: Penetrating the workpiece in the center will wear the nozzle much faster than cutting from the edge.



CUTTING FROM THE EDGE OF THE WORKPIECE

Hold the torch at a 90 degree angle 1 mm above and away from the workpiece and initiate the arc. Once the arc is initiated, tilt the torch against the material at a 90 degree angle and move in the desired direction at an appropriate cutting speed.



CUTTING SPEED

Move the torch at the appropriate speed to get the plasma stream into the workpiece. Since the first cut is a test, this is a good time to get a feel for the cutting speed. Note that if the cutting speed is too low, the kerf may be too wide due to excessive heat, but if it is too high, the arc cannot enter the part.



NOTE: We recommend that you cut the part quickly and with high current.

After the cut

The gas is still flowing after the cut, the arc is no longer visible. This is normal, as the unit must be turned on for at least 3 minutes for the fan to properly cool the electronics. Once the plasma cutter has cooled, unplug the power cord from the power source to prevent damage to the unit in the event of a short circuit, and store it in a clean, dry area.

NOTE: When the plasma cutter is first turned on, it is recommended that you allow the gas to flow through the lines for approximately 10 seconds to remove any contaminants.

NOTE: Cut the workpiece quickly to reduce heat buildup in the material and prevent scratching.

NOTE: Do not allow the arc to burn unnecessarily as this will increase wear on the nozzle, electrode and diffuser.

NOTE: Jets and electrodes in poor condition should be replaced.

NOTE: The nozzle and electrode must always be in good condition and clean before working. The nozzle hole must be free and clean, and there must be no slag on it. Clean dirty nozzles and electrodes with the pricking hammer and brush provided.

WELDING TIPS

Stainless steel welding

Note that it is essential to use clean gases (e.g., argon) when welding stainless steel. The setting of the welding current can be adjusted in the same way as for steel welding.

Recommended types of shielding gas:

Steel: CO₂, it is also possible to use mixtures, e.g., 18% argon and 82% CO₂

MIG MAG WELDING – WHICH WELDING WIRE?

A MIG welding wire is indispensable for arc welding because it is inserted into the construction during welding and thus creates a strong connection. MIG welding wires are located on wire rolls and are differentiated depending on the material, roll and wire diameter. When choosing the right MIG welding wire, you must consider the material composition, the quality, and the suitable wire diameter for the welding current. As a rule, the thicker the welding wire, the stronger the materials that can be welded with it. However, the material composition, which depends on the application, is particularly important when making the selection. The right choice depends on the material and material thickness that you want to weld. The rule applies that the additional material is the same as the material of the workpiece. You can choose from the following types of welding wire:

Solid wire - Solid wire refers to welding wires such as steel and stainless steel, which require a protective gas to prevent oxidation during the welding process. The shielding gas guarantees a stable arc and protects the liquid weld pool from the ingress of air from the atmosphere. This variant is used by more than 80% of users because it produces less spatter, and the seams are of better quality than those produced by welding without gas. Solid wires are also gentler on the wire feed in the device due to their higher column cross-section strength, they are also stiffer and do not bend as easily. A gas cylinder, a manometer and a wire feed roller with a V-groove are used for welding with solid wire. The protective gas used for steel (82% argon and 18% CO₂) and stainless steel (97.5% argon and 2.5% CO₂).

Cored Wire / FLUX / Gasless Wire - These wires consist of a thin metallic jacket that is filled with powder and layered with metal compounds and then rolled into a cylinder to shape the finished wire. At high temperatures, the FLUX wire creates an atmosphere with protective gas, which means that you do not need a gas cylinder or manometer for use. The cored wire is softer than the solid wire and behaves in a similar way to the aluminium wire when it is fed to the workpiece, which can mean less safety in feeding and possible crushing of the wire when it exits the drive. For cored wire, you will find special knurled wire feed rollers which have small teeth in the groove so that the wire is better gripped and thus a better feed is created, but over time the surface of the welding wire will slowly erode, which can lead to blockages in the wire guide. A U-groove roller for cored wire can also be used, thanks to which one can avoid a blockage at the price of lower feed quality. Compared to solid wire, cored wire welding has the advantage that you do not need any accessories for gas, you can also do work outside, but there are also disadvantages because this method creates more spatter, the slag must be removed, and the quality of the seams is poorer than with inert gas welding. Shielding gas is not used for cored wire.

TROUBLESHOOTING

Our welding machines are always tested and calibrated before shipment. Any unauthorized modification of the device is prohibited and has a negative effect on the guarantee!

The modifications can only be carried out by the technicians of the sales company!

The operating instructions must be read carefully to ensure that there are no unintended complications that could endanger the user.

Before starting any repairs, it is necessary to switch off the welding machine!

If there is a problem with the device and there is no authorized specialist in your place of residence, it is best to contact the seller.

For simple problems and errors on the welding machine, please follow the table below:

| Nr. | Defect | Cause | Solution |
|-------------------|---|---|---|
| 1 | No function | Wrong power connection | Have the connection checked by a specialist |
| 2 | Irregular wire feed | Wrong contact pressure on the feed roller | Set the correct pressure (it must be possible to block the wire roll by hand) |
| | | Wire guide on the feed motor not in a line | Bring the feed roller and wire guide into line |
| | | Guide spiral blocked or not suitable for wire size | Check, possibly change |
| | | Badly coiled wire or wire crossings | Replace the wire roll |
| | | Rusted wire or poor quality | Replace the wire roll, clean or replace the guide spiral |
| | | Too much tightened mandrel brake | Release mandrel brake, screw on |
| | | The feed roller is dirty | Clean the feed roller |
| | | Feed roller worn or not suitable for wire size | Replace the feed roller |
| 3 | Brittle or porous weld seam | Gas hose connections leaky | Check connections |
| | | Empty gas bottle | Fill up the gas bottle |
| | | Gas tap closed | Open the gas tap |
| | | Defective pressure reducer | Check pressure reducer |
| | | Solenoid valve defective | Test the voltage at the solenoid valve (220 volts) |
| | | Gas nozzle on burner or hose package clogged | Clean the gas nozzle and grease the burner with nozzle grease or spray with nozzle spray, blow out the hose package |
| | | Draft at the welding point | Shield the welding point or increase the gas flow. |
| | | Dirty workpiece | Remove rust, grease or paint |
| | | Bad wire quality or unsuitable shielding gas | New welding wire, use suitable shielding gas or mixed gas |
| | | 4 | Constant gas leakage |
| Hose is not tight | Fasten hose clamps | | |
| 5 | No wire feed when the fan is running | Microswitch in the torch or control line in the hose package is defective | Bridging the two small contacts in the central connection with a piece of wire |
| | | Control board defective | Reset the control board |

| | | | |
|-----------|--|--|---|
| | | Fine fuse at the control transformer defect | Replace micro fuse (1 A) |
| 6 | Wire feed cannot be regulated, motor only runs at 1 speed | Control board defective | Reset the control board |
| 7 | No welding current when the feed is working normally | Main contactor defect | Check line contactor, replace if necessary |
| | | Step switch defective | Measure the step switch function |
| | | Ground cable or hose package is not making contact | Check ground cable and hose package connection and pliers for contact |
| | | Overload protection has turned on | approx. 10-20 min cooling with the fan motor running |
| 8 | An arc is created as soon as the gas nozzle is touched | Short circuit between electricity and gas nozzle | Clean the gas nozzle and torch neck and spray with welding spray |
| 9 | Torch gets too hot | Contact tip too big or loose | Use a contact tip suitable for the wire size or screw the tip tight |
| 10 | Insufficient welding current | Bad contact | Check ground cable and pliers or hose package, replace if necessary |

PROPER DISPOSAL

In accordance with the DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

CAUTION! Do not throw away power tools in the household waste!



The device consists of various materials that must be collected separately, as it can contain both environmentally harmful substances and valuable raw materials such as aluminium, which must be disposed of properly. The trash can symbol indicates the need for separate collection.

You too can help protect the environment and ensure that as many resources as possible are used again and that the environment is preserved. If you no longer wish to use this device, please take it to the system provided for this purpose, the local recycling centre, so that it can be disposed of there.

For this purpose, the public waste disposal authorities set up collection points where old devices from private households in their area can be accepted free of charge. The legal disposal authorities may also collect the old devices from private households. - Please check your local waste calendar or your city or local authority for information about the return or collection options for waste equipment in your area.

BATTERIES

Do not dispose of the batteries with household waste. Batteries are pre-installed in the toolbox and cannot be removed from the tool by the user. The disposal of the battery must only be carried out by a specialist.

The use of these substances in new devices is severely restricted by the Electrical and Electronic Equipment Act. In some components, however, it is still necessary to use them today, so that the old devices often still contain significant amounts of pollutants.

MANUFACTURER WARRANTY

1. MANDATORY WARRANTY

IPO Technik-Handels GmbH grants a warranty to all customers for all welding machines and/or plasma cutters purchased directly from IPO Technik-Handels GmbH of the IPOTOOLS brand.

All devices are subject to a 2-year statutory warranty from the invoice date under the warranty conditions below and if it is not due to incorrect or careless handling by the customer.

Warranty Conditions

The warranty and service are valid only with the invoice.

1.1. Guarantor

The guarantor is the company:

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Germany
Email: info@ipotools.eu
Website: www.ipotools.eu

The guarantee has to be claimed against the guarantor.

1.2. Personal Scope of Application

The guarantee applies equally to entrepreneurs and consumers

1.3. Territorial Scope

The guarantee is valid in the area of the EU member states.

2. ADDITIONAL MANUFACTURER WARRANTY

For equipment delivered on or after April 29th, 2021, in addition to the statutory claims for defects under the German Civil Code (BGB), a 7-year durability guarantee as defined in § 443 of the German Civil Code (BGB) applies in accordance with the warranty conditions below. For devices that have been delivered by IPO Technik-Handels GmbH until 29.04.2021, the previous warranty of 2 years applies.

After 2 years, you still get the 5-year guarantee, which relates to the components defined under point 2 "Technical Scope".

The warranty refers to components which are inside the device, especially the circuit board and the inverter. It does not include the housing, the components of the housing as well as connections, ground cables and hose packages. It also does not cover the accessories and wearing parts supplied.

2.1. Material Scope of Application

The seven-year warranty applies only to electronic welding machines and plasma cutters of the IPOTOOLS brand, which were delivered by IPO Technik-Handels GmbH on or after April 29th, 2021. The warranty does not apply to equipment sold as B-goods or used equipment.

2.2. Technical Scope

The warranty covers the components located in the housing of the device, in particular the circuit board and the inverter. It does not cover the housing, the components of the housing, the LCD display as well as connections, ground cables, electrode holders and hose packages. It also does not include the accessories and wearing parts supplied.

2.3. Contents of the Warranty Claim

The warranty grants a right to free repair of any damaged parts covered by the warranty.

2.4. Right of Subsequent Delivery

IPO Technik-Handels GmbH is entitled to deliver a new device instead of repair.

2.5. Replacement Right for Discontinued Models

If an identical device is no longer sold by IPO Technik-Handels GmbH or the manufacturer of the device at the time of the assertion of the warranty claim, IPO Technik-Handels GmbH is entitled to supply the customer, in fulfillment of his warranty claim, with an equivalent or higher-quality, non-identical device that fully meets the technical requirements of the device. For the equivalence it is not the replacement value at the time of the warranty claim but the value at the time of purchase that counts.

2.6. Exclusion of Far-Reaching Claims, in Particular for Damages

There shall be no further claims under the warranty. In particular, there are no claims for damages, especially not for consequential damages.

2.7. Duration and Commencement of the Warranty

The warranty period is seven years and begins with the invoice date.

2.8. Relation to Legal Claims

The warranty applies in addition to the statutory claims for defects. These are not limited by the warranty in any way.

2.9. Assertion

The warranty is to be asserted for customers who have purchased directly from IPO Technik-Handels GmbH by sending the repair request in text form (e-mail or letter) to IPO Technik-Handels GmbH and sending the device to IPO Technik-Handels GmbH to the following address:

IPO Technik-Handels GmbH
c/o K36302 LogoiX
Wasserburger Str. 50a
83395 Freilassing
Germany

For the assertion of the guarantee the presentation of the original invoice, from which the product and buyer data result, is a requirement.

2.10. Shipping Costs

The customer bears the shipping costs to IPO Technik-Handels GmbH. The costs of the return shipment from the manufacturer IPO Technik-Handels GmbH to the customer shall be borne by IPO Technik-Handels GmbH.

If the shipping address of the buyer at the time of the warranty claim differs from his shipping address at the time of the purchase, and if the shipping address at the time of the warranty claim is not in a member state of the European Union, IPO Technik-Handels GmbH will only bear the costs of the return shipment that would be incurred if a return shipment were made to the shipping address of the buyer at the time of the conclusion of the purchase contract. Because of the additional costs, IPO Technik-Handels GmbH can make the return shipment dependent on prior reimbursement by the buyer.

2.11. Exclusion of Warranty

The warranty is excluded if the defect was caused by improper handling of the device. If the device was not properly maintained and a defect occurs in the course of this, the claim to the warranty expires. The warranty is excluded in particular if the defect is due to the fact that the customer has not followed the instructions for use or has carried out repair work inside the device himself. The warranty is also excluded if the defect was caused by a random external event.

2.12. Spare parts

In the 7-year period of the manufacturer's guarantee, the procurement of spare parts is also guaranteed. Further information on the procurement of spare parts can be found on our homepage.

Der Importeur:

**IPO TECHNIK-HANDELS GMBH
 OTTO-LILIENTHAL-STR. 4
 88046 FRIEDRICHSHAFEN, DEUTSCHLAND**

auf der Grundlage von Unterlagen der Hersteller:

**LEWEI PUMPS INDUSTRY CO., LTD
 SHANSHI INDUSTRIAL ZONE, DAXI TOWN, WENLING CITY
 ZIP CODE:317525
 ZHEJIANG, CHINA**

erklärt, dass die Produkte:


- **MIG-185R, MIG-185SYN, MIG-225SYN, MIG-160ER, MIG-210DP, MIG-160ERS, MIG-185CMT.**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

- **Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU)**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit: (2014/30/EU)**
- **Richtlinie über Maschinen (2006/42/EG)**
- **Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Schweißgeräten - VERORDNUNG (EU) (2019/1784)**

Europäische Normen:

EN IEC 60974-1:2022, EN IEC 60974-5:2019, EN IEC 60974-7:2019, EN IEC 60974-10:2021, EN IEC 60974-11:2021, EN 60974-12:2011, EN 60974-13:2021, EN 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 62822-1:2018.

| | |
|-------------------------------|--|
| Friedrichshafen, 08. 03. 2022 | Direktor, Peter Osipovic  Unterschrift |
| Ort und Datum | Unterschrift |

IPOTOOLS

BETRIEBSANLEITUNG

IPO Technik-Handels GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Deutschland

Deutschland:

W: www.ipotools.de

E: info@ipotools.de

IPOTOOLS MIG-185CMT

Vielen Dank für ihr entgegengebrachtes Vertrauen. Bevor Sie mit der Nutzung des Produktes beginnen, bitten wir Sie die Bedienungsanleitung und die beinhaltenden Sicherheitshinweise gründlich zu lesen und zu befolgen. Diese Anleitung gilt für Produkte der Marke IPO**TOOLS**, die in Europa erworben wurden.



IPOTOOLS Schweißgerät MIG-185CMT - Gebrauchsanweisung

INHALT

| | |
|--|----|
| HAUPTFUNKTIONEN..... | 2 |
| SICHERHEITSHINWEISE | 3 |
| TEHNISCHE DATEN | 5 |
| ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD | 5 |
| VOR DER INBETRIEBNAHME | 6 |
| GRAFISCHE DARSTELLUNG | 7 |
| ANBRINGEN DES SCHWEISSDRAHTS | 9 |
| ANSCHLUSS UND EINSTELUNGEN | 10 |
| MIG/MAG Schweißen mit / ohne Gas | 10 |
| MMA Schweißen | 12 |
| HF TIG Schweißen | 13 |
| CUT Schneiden | 14 |
| SCHWEIßTIPPS | 17 |
| MIG MAG SCHWEISSEN – WELCHER DRAHT? | 17 |
| FEHLERSUCHE UND FEHLERBESCHREIBUNG | 18 |
| FACHGERECHTE ENTSORGUNG | 20 |
| HERSTELLERGARANTIE | 21 |

Sehr geehrter Kunde!

Danke, dass Sie sich für den Kauf unseres Schweißgeräts entschieden haben. Die IPOTOOLS Schweißgeräte sind für den Privatanwender im Hobby-Bereich geeignet.

Für den sicheren Gebrauch und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig. Für eine sichere Arbeit befolgen Sie die Anweisungen!

HAUPTFUNKTIONEN

| | |
|---|--|
|  | MIG MAG SCHWEISSEN Gleichstrom (DC) Schutzgasschweißen mit Inertgas "MIG" oder mit aktivem Gas "MAG" |
|  | FÜLLDRAHTSCHWEISSEN Schweißen mit FLUX Fülldraht (ohne Gas) |
|  | MMA / E-HAND Schweißen mit Stabelektrode. |
|  | DIGITALANZEIGE Digitale Steuerung der einzelnen Schweißparameter. |
|  | INVERTER Modernste IGBT Technologie, die für hohe Leistung und Einschaltdauer sorgt. |
|  | GASNACHLAUF Einstellbare Gasnachlaufzeit |
|  | HOHE EINSCHALTDAUER Langer Arbeitszyklus |
|  | HF ZÜNDUNG Zündung ohne Berührung |

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung: ein unsachgemäßer Gebrauch eines Schweißgeräts kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.

Schließen Sie das Schweißgerät nur an einer zuverlässigen Energiequelle an. Diese Information ist auf dem Typenschild der Schweißmaschine angegeben. Beim Schweißen im Außenbereich verwenden Sie nur ein Verlängerungskabel, das für diesen Zweck vorgesehen ist.

Arbeiten Sie mit dem Gerät nur auf einer trockenen, rutschfreien Oberfläche. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt ist.

Stellen Sie sicher, dass sich am Arbeitsbereich keine entzündbaren Stoffe befinden.

Bei der Arbeit mit dem Gerät tragen Sie immer saubere Arbeitskleidung, ohne Fett oder Ölflecken.

Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht in Kontakt mit Öl oder Fett kommen und dass Sie diese nicht um Ihre Schultern wickeln.

Eine sichere Arbeit bedeutet, dass Sie das Gerät nicht überfordern.

Der Lichtbogen darf niemals eine Gasflasche unter Druck berühren.

Der nichtisolierte Teil der Elektrodenhalterung darf während des Stromflusses niemals die Masse berühren!

Während Reparaturarbeiten und Einstellungen schalten Sie das Gerät immer aus und ziehen Sie auch alle Kabel raus. Überprüfen Sie Ihr Gerät vor jeder Verwendung. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Bei Einstellungen bzw. Veränderungen am Gerät befolgen Sie immer die Hinweise des Herstellers.

Bei Arbeiten mit dem Gerät tragen Sie immer nicht brennbare Schutzkleidung, sowie entsprechende Schuhe gegen Hitze und der Flammen. Während des Schweißens sollte der Schweißer Kleidung aus Hochleistungsfasern tragen. Die Kleidung sollte trocken, sauber, nicht zu locker und ohne Ausschnitte oder Taschen sein. Schuhe sollten geschlossen und hoch sein. Die Verwendung von nicht brennbaren Handschuhen, Kopfbedeckungen, Schutzmasken, Schutzschildern und Lederschürzen ist obligatorisch. Niedrige Stiefel und kurze Handschuhe sind zum Schweißen nicht geeignet.

Während des Schweißens tragen Sie immer eine Schweißmaske mit entsprechenden Augenschutz. Da es während des Schweißens auch zu Funken kommen kann, sorgen Sie für entsprechenden Schutz - auch unter der Schweißmaske.

Achten Sie auf heiße Metallteile, besonders wenn Sie über dem Kopf schweißen. Tragen Sie immer nicht brennbaren Kopf-, Hand-, Fuß und Körperschutz.

Sorgen Sie dafür, dass Sie immer einen Feuerlöscher bei Hand haben.

Überschreiten Sie niemals den Arbeitszyklus des Geräts. Geschätzter Schweißzyklus der Maschine hat einen prozentualen Anteil von zehn Minuten. In diesem Fall kann die Maschine sicher in Bezug auf die Ausgangsleistung arbeiten (Schweißstrom ED).

Achten Sie darauf, dass sich im Arbeitsbereich keine Kinder, Tiere oder dritte Personen aufhalten. Lagern Sie alle Teile des Geräts außerhalb der Reichweite von Kindern.

Schützen Sie sich gegen einen elektrischen Schlag. Arbeiten Sie nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder anderen verbotenen Substanzen stehen. Lassen Sie den Körper nicht in Kontakt mit geerdeten Oberflächen kommen.

WICHTIGE WARNUNGEN:

- **In Räumen mit entzündbaren und explosiven Stoffen ist das Schweißen nicht erlaubt,**
- **Es ist nicht erlaubt an oder auf Behältern zu schweißen, in denen Gas, Öl, Farbe etc. aufbewahrt wurde,**
- **Schwierige Schweißarbeiten sollte immer ein Schweißer mit A-test durchführen,**
- **Personen mit einem Herzschrittmacher sollten sich vor dem Schweißen von einem Arzt beraten lassen.**

Stellen Sie immer sicher, dass alle Vorschriften und Anweisungen für den sicheren Betrieb vor dem Schweißen eingehalten werden.

Beim MIG/MAG Schweißen, können Geräusche entstehen, die lauter als 85 db (A) sind. Der Arbeiter sollte deshalb immer Gehörschutz tragen.

Schweißen erzeugt starke UV-Strahlen, die unbedeckten Körperteile verbrennen können.

Die Schutzbrille auf der Maske sollte die Nummern 9-15 nach DIN 4647 haben.

Während des Schweißens nicht in den Lichtbogen schauen, da die Gefahr einer augenblicklichen Erblindung besteht.

Schweißen Sie nur, wenn sich eine andere Person in Ihrer Nähe befindet, die Ihnen im Falle einer Verletzung Erste Hilfe leisten kann.

PERSONEN IN DER UMGEBUNG MÜSSEN DIE OBIGEN ANWEISUNGEN BEFOLGEN!

Räume, wo geschweißt wird, müssen ausreichend belüftet sein, Entlüftungsvorrichtung zum Schutz vor Partikeln muss beim Schweißen vorhanden sein. Absaugen ist wünschenswert. Toxische Gase entstehen insbesondere beim Schweißen von Material, das galvanisch mit anderen Metallen oder Materialien mit Rückständen von Reinigungsmitteln beschichtet ist. Schweißen Sie keine Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin, Öl, Öl, Lacke ...), da Explosionsgefahr besteht!

BRANDGEFAHR

Beachten Sie folgende Anweisungen:

- Entfernen Sie brennbare Materialien in einem Umkreis von 5m von der Schweißstelle,
- Schließen Sie Öffnungen, Risse und alles Andere, was Funken halten kann,
- Feuerlöscher müssen immer in der Nähe sein,
- Überprüfen Sie nach dem Schweißen erneut den Raum, in dem geschweißt wurde,
- An Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten nicht schweißen.
- Gasflaschen sollten vor mechanischen Schäden bewahrt werden, darunter auch vor Hitze (max. 50°C) und auch vor Frost.

GEFAHREN DURCH DEN ELEKTRISCHEN STROM

Sie können das Gerät nur mit einem gesicherten Verbindungskabel an das Stromnetz anschließen. Die Sicherung muss den technischen Daten des Geräts entsprechen. Die Ausführung der Sicherung muss unbedingt langsam sein. Beschädigte Brennerteile, Kabelmasse oder ein beschädigtes Netzkabel müssen sofort ausgewechselt werden. Der Austausch von Teilen am Netzwerk, der Austausch des Verbindungskabels darf nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden.

Niemals den Brenner unter dem Arm halten oder anderweitig um den Körper wickeln. Bei längeren Unterbrechungen schalten Sie das Gerät aus und schließen Sie die Gasversorgung.

Bei einem Unfall sofort den Stecker des Anschlusskabels herausziehen!

ZWECK UND VERWENDUNG

IPO TOOLS MIG-185CMT ist ein Multifunktionsschweißgerät mit den Schweißverfahren MAN (MIG-Manuell), SYN MIG, HF WIG, CUT und MMA. Jede andere Verwendung kann die Sicherheit des Schweißers gefährden oder das Gerät beschädigen! Dieses Gerät darf nur in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet werden! Schäden am Gerät, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung ergeben bzw. die nicht den Anweisungen der Garantieerklärung entsprechen, deckt die Garantie nicht. Es ist möglich, mehrere Materialien in allen Positionen zu schweißen, und zwar Stahl, Edelstahl. Der Schweißstrom ist stabil und stufenlos einstellbar. Das Gerät erzeugt eine schöne Schweißnaht, wobei der Schweißvorgang leise und ohne zu spritzen verläuft. Das Gerät ist klein, leicht und somit leicht tragbar.

TEHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Typ | MIG/HF TIG/CUT/MMA Schweißgerät MIG-185CMT |
| Verfahren | MIG/HF TIG/CUT/MMA |
| Eingangsspannung | 230V 1- Phase / Frequenz: 50/60Hz |
| Gehäuseschutzgrad | IP21S |
| Überspannungsschutz | JA |
| Kühlung | Lüfter |
| Magnetventil | JA |
| MIG Einschaltdauer ED | 185A – 60% / 144A – 100% |
| HF TIG Einschaltdauer ED | 185A – 60% / 144A – 100% |
| CUT Einschaltdauer ED | 45A – 60% / 31A – 100% |
| MMA Einschaltdauer ED | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Schweißstrom | 20A-185A |
| Leerlaufspannung | 60 – 65 V |
| Drahtrollen Ø MIG | 200mm |
| Drahtvorschubeinheit MIG | 2 Rollen (2 mit Antrieb) |
| Durchmesser des Schweißdrahtes | 0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm |
| Elektrorendurchmesser MMA | 1-5mm |
| Abmessungen | 495 x 230 x 370 mm |
| Gewicht | 12 kg |

Hinweis: Die oben genannten Parameter können sich bei zukünftigen Maschinenverbesserungen ändern!

ARBEITSBEDINGUNGEN UND ARBEITSUMFELD

1. Arbeitsbedingungen

- Spannung, Energiequelle: AC 220V/230V/240V,
- Frequenz: 50/60Hz,
- Zuverlässige Erdung.

2. Arbeitsumfeld

- Relative Luftfeuchtigkeit: nicht mehr als 90 %,
- Umgebungstemperatur: -10°C ~ 40°C,
- Die Schweißstelle darf keine schädlichen Gase, Chemikalien, Schimmel oder brennbare Stoffe, explosive oder korrosive Medien enthalten. Auf den Schweißer dürfen keine Vibrationen und andere Störungen wirken,
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Regen und Wasser, Arbeiten unter solchen Umständen sind verboten.

VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor dem Schweißen müssen Sie die Bedienungsanleitung gründlich lesen und auch verstehen, überprüfen Sie das Gerät auf mögliche Fehler oder Schäden.

Um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten, muss gemäß den Anforderungen des Stromversorgungssystems eine Erdung installiert werden.

Das Schweißen sollte in einem trockenen und gut belüfteten Bereich erfolgen. Gegenstände in der Umgebung müssen mindestens 0,5 Meter vom Gerät entfernt sein.

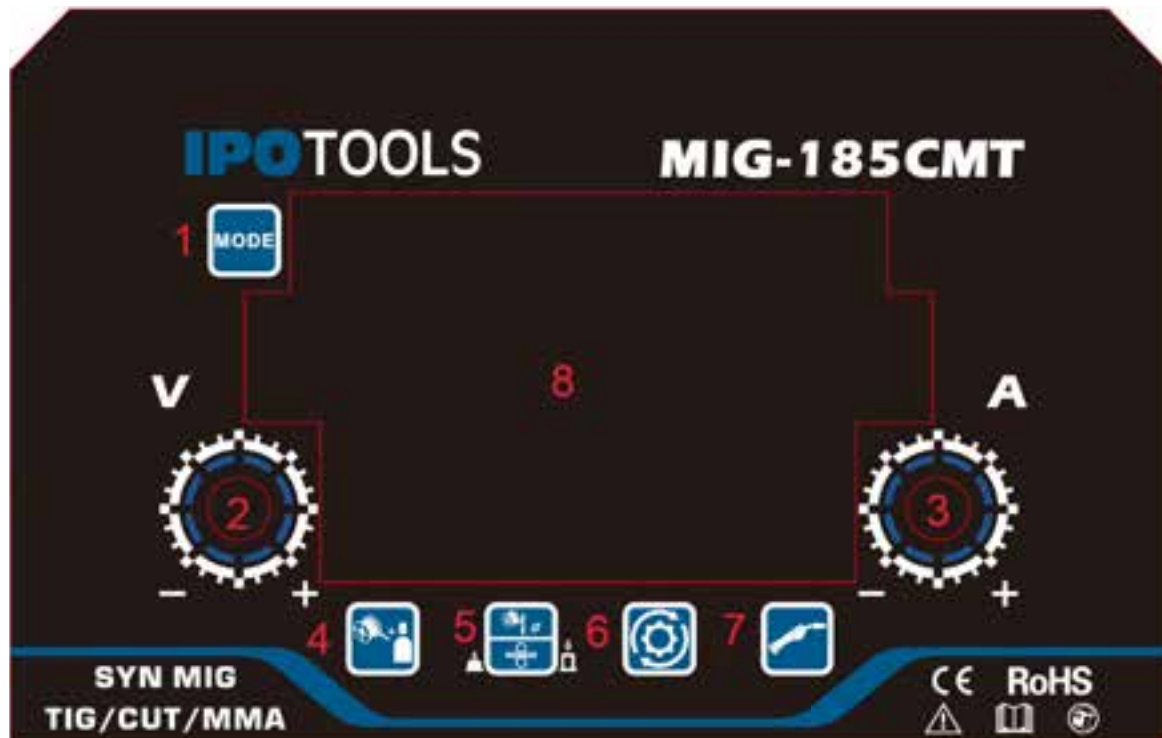
Überprüfen Sie, ob alle Kabel fest angeschlossen sind.

Während das Gerät eingeschaltet ist und damit geschweißt wird, darf es nicht bewegt werden.

Das Gerät muss von einer ausgebildeten Person benutzt und bedient werden.

GRAFISCHE DARSTELLUNG

Beschreibung der Vorder- & Hinterseite sowie des Bedienfeldes am Gerät:



1. Auswahl des Schweißverfahrens: MAN (MIG-Manuell), SYN MIG, HF TIG, CUT, MMA
2. Steuertaste:
 - 2.1 Spannung (Abweichung +/- 3V) (Funktion ist nur im SYN MIG verfügbar)
 - 2.2 Spannung (Funktion ist nur im MAN (MIG-Manuell) verfügbar)
3. Drehregler: Drahtvorschub / Schweißstrom / Ausgewählte Parameter
4. Auswahl: Schweißmaterial und Schweißgas (Funktion ist nur im SYN MIG verfügbar)
5.
 - 5.1 Auswahl: Durchmesser des Schweißdrahts (Funktion ist nur bei SYN MIG verfügbar)
 - 5.2 Schneller Drahtvorschub: Durch das Halten dieser Taste für 3 Sekunden beginnt der schnelle Drahtvorschub, durch Loslassen der Taste stoppt der schnelle Drahtvorschub (Funktion ist nur bei MAN (MIG-Manuell) und SYN MIG verfügbar)
6. Auswahl der Parameter
 - 6.1 Induktivität: Einstellung von -10 bis +10 (10 hart, -10 weich) bei MAN (MIG-Manuell), SYN MIG
 - 6.2 Drahtvorschubgeschwindigkeit zu Beginn des Lichtbogens (Einstellung von 0 bis +10) bei MAN (MIG-Manuell), SYN MIG
 - 6.3 Gasvorlaufzeit (von 0 bis 2 Sekunden) bei MAN (MIG-Manuell), SYN MIG, HF TIG und CUT
 - 6.4 Gasnachlaufzeit (von 1 bis 5 Sekunden) bei MAN (MIG-Manuell), SYN MIG, HF TIG und CUT
7. MIG-Brenner-Modus: 2-Takt / 4-Takt / Punktschweißen bei MAN (Hand-MIG), SYN MIG: Zeiteinstellung bei Punktschweißen (Einstellung von 0 bis 3 Sekunden)
8. LCD-Display



- 9. Anschluss "-"
- 10. Anschluss "+"
- 11. Ein / Aus-Schalter
- 12. Anschluss Kabel
- 13. Gaseinlass
- 14. "+" Pol
- 15. "-" Pol
- 16. Sterngriff *
- 17. Drahtaufnahmebolzen
- 18. Anschluss für WIG/CUT-Brenner
- 19. Kontrollstecker für WIG/CUT-Brenner
- 20. EURO-Zentralanschluss für MIG-Brenner
- 21. Gasanschluss für MIG-Schutzgas

***Beim Anbringen des Schweißdrahts den Sterngriff nicht zu fest anziehen!**

ANBRINGEN DES SCHWEISSDRAHTS

- Öffnen Sie die Tür an der Seite des Geräts, bewegen Sie den Sterngriff (16) zu sich und heben Sie den Deckel des Spannsystems.
- Vergewissern Sie sich, dass sich je nach Schweißdrahtdurchmesser die passende Drahtvorschubrolle (0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm), im Drahtvorschubsystem befindet (Die Drahtvorschubrollenseite mit der richtigen mm Angabe muss zum Drahtvorschub zeigen).
- Schrauben Sie die Schraube des Drahtaufnahmebolzen ab (17), setzen Sie den entsprechenden Schweißdraht auf den Drahtaufnahmebolzen (17) und drehen Sie die Schraube wieder zu (Der Schweißdraht muss so angebracht sein, dass dieser von dessen unterem Teil in den Drahtvorschub gelangt.)



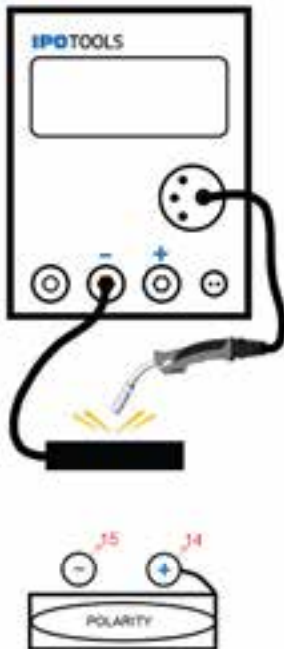
- Führen Sie den Schweißdraht in die linke Öffnung des Drahtvorschubes, über die Drahtvorschubrolle in die rechte Öffnung des Drahtvorschubes.
- Schließen Sie den Deckel des Spannsystems bewegen Sie den Sterngriff von sich so, dass der Deckel verriegelt wird. Stellen Sie mit dem Sterngriff (16) den Spanner ein.
- Im nächsten Schritt schalten Sie das Gerät ein, sorgen Sie dafür, dass das Kabel des Brenners gerade ist, und nehmen Sie die Düse und den Düsenstock von der Pistole ab.
- Danach können Sie den Draht entweder mit dem Knopf am Brenner oder aber mit der Taste „Schneller Drahtantrieb“ zur Brennerdüse ziehen. Nachdem der Draht aus der Pistole kommt, befestigen Sie die Düse und den Düsenstock erneut auf die Pistole.
- Auswahl der Schnelldrahtvorschubfunktion (5) (Funktion ist nur bei MAN (MIG-Manuell) und SYN MIG verfügbar).

ANSCHLUSS UND EINSTELLUNGEN

MIG/MAG Schweißen mit / ohne Gas

Schließen Sie den Brenner und das Massekabel richtig an, je nachdem, ob Sie mit oder ohne Gas (Fülldraht) schweißen möchten.

mit Gas:



ohne Gas:



Schweißen mit Fülldraht (ohne Gas)

Drücken Sie die Taste (1), um den Modus "MAN" oder "SYN MIG" auf dem Gerät einzustellen, danach drücken Sie die Taste (4), um den Modus "FLUX" und die Fülldrahtstärke auszuwählen.

Bei diesem Schweißverfahren wird ein FLUX-Schweißdraht verwendet, der bereits Partikel enthält, die während des Schweißens eine Schutzatmosphäre bilden und so den Eintritt von Luft verhindern. Für dieses Schweißverfahren ist kein Schutzgas erforderlich.

Wenn Sie FLUX auswählen, stellt das Schweißgerät automatisch bestimmte Parameter ein, damit Sie beim Schweißen die besten Ergebnisse erzielen.

Im MIG SYN-Modus stellen Sie mit dem Drehknopf (3) den geeigneten Schweißstrom ein, der beim Schweißen mit Fülldraht normalerweise im Bereich von ca. 80A liegt. Mit dem Drehknopf (2) können Sie auch die Spannung (+/- 3V) einstellen.

Schweißen mit Schutzgas

Drücken Sie die Taste (1), um den Modus "MAN" oder "SYN MIG" auf dem Gerät einzustellen, danach drücken Sie die Taste (4), um das gewünschte Gas und das zu schweißende Material auszuwählen, für das Schweißen mit Eisen können Sie zwischen "Fe+CO₂" und "Fe+MIX" wählen, für das Aluminiumschweißen verwenden Sie "Al+Ar".

In der Betriebsart MAN MIG stellen Sie mit dem Drehknopf (2) die geeignete Spannung und den geeigneten Drahtvorschub (3) je nach Art und Durchmesser des Schweißdrahtes ein.

In der Betriebsart MIG SYN wählen Sie mit dem Drehknopf (4) das entsprechende Gas und das zu schweißende Material. Mit dem Drehknopf (5) können Sie die Stärke des zu schweißenden Drahtes wählen. Mit dem Knopf (3) stellen Sie den entsprechenden Schweißstrom ein und mit dem Knopf (2) die Spannung (+/- 3).

Zusätzliche Einstellungen

2T- / 4T - Modus / Punktmodus

Mit der Taste (7) können Sie den 2T/4T-Modus oder "SPOT" - Punktmodus einstellen. Im 2T-Modus müssen Sie während des Schweißens immer die Brenntaste betätigen. Im 4T-Modus müssen Sie die Brenntaste kurz drücken und danach loslassen, auch am Ende, wenn Sie das Schweißen beenden möchten, drücken Sie kurz die Taste. Halten Sie währenddessen die Taste gedrückt. Der Punktmodus ist ideal für das schnelle Verbinden von Materialien mit mehreren Punkten geeignet.

Induktivität/Drahtvorschubgeschwindigkeit zu Beginn des Lichtbogens/Gasvorlauf/Gasnachlauf

Ind - Induktivität

Ind - Bereich -10 bis +10 - damit wird die Lichtbogenkonzentration eingestellt. -10 - enge und hohe Schweißnaht, +10 breite und niedrige Schweißnaht.

Drahtvorschubgeschwindigkeit zu Beginn des Lichtbogens

Bereich 0 bis 10. 0 bedeutet langsam, 10 bedeutet schnell.

Gasvorlaufzeit (Prewflow)

Bereich 0 bis 2.

Gasnachlaufzeit (Postflow)

Bereich 1 bis 5.

MMA Schweißen

Schließen Sie das Kabel und das Erdungskabel entsprechend der Empfehlung des Elektrodenherstellers mit der entsprechenden Polarität an die Büchsen (9, 10) an.

Achten Sie auf positive und negative Bindungen. Verschiedene Arten von Elektroden erfordern unterschiedliche Polaritäten, siehe Herstelleranweisungen für Elektroden.

**Niedriglegierte Rutil Elektroden
(A: Elektrodenhalter, B: Werkstück)**



**Basische und hochlegierte Elektrodentypen
(A: Elektrodenhalter, B: Werkstück)**



***Im MMA-Modus schließen Sie die Kabel gleich wie im Beispiel „Niedriglegierte Rutil Elektroden“ an.**

Polarität:

Die Polarität ist von der Angabe des Elektrodenherstellers auf der Elektrodenverpackung abhängig.

Elektrode NEGATIV / Werkstück POSITIV - niedriglegierte Rutil Elektrodentypen. (Dies sind die häufigsten verwendeten)

Elektrode POSITIV / Werkstück NEGATIV - basische und hochlegierte Elektrodentypen.

Netzkabel an entsprechende Spannung und Stromquelle anschließen und sicherstellen, dass das Kabel fest sitzt.

Das Gerät kann nun eingeschaltet werden, indem Sie den Ein-Aus-Schalter auf der Rückseite bedienen und es dadurch in Betrieb bringen.

Elektrodenschweißen

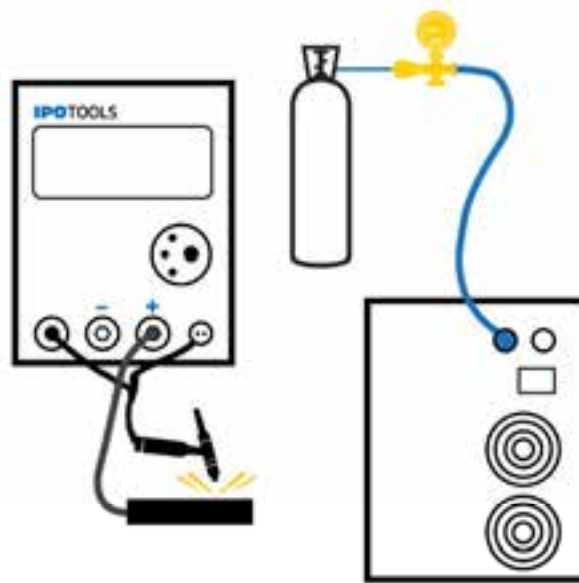
Das Elektrodenschweißen oder E-Handschweißen ist eins der ältesten Schweißverfahren bei dem Stabelektroden verwendet werden, die die Schmelze vor chemischen Reaktionen mit der Umgebungsluft schützen. Bei diesem Verfahren brennt ein Lichtbogen zwischen einer Elektrode und dem Werkstück, dabei wird die Elektrode in ein Zusatzwerkstoff abgeschmolzen.

Einstellungen

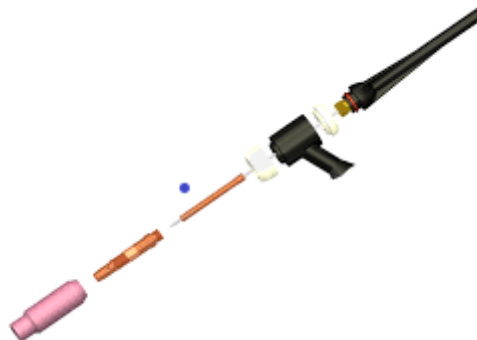
Je nach Elektrodendurchmesser bestimmen Sie den gewünschten Strombereich, in dem Sie schweißen werden. Die Stromstärke stellen Sie auf der Vorderseite des Geräts, mit dem Schweißsteuerknopf ein, welche Sie auch auf der Digitalanzeige ablesen können. Um zu wissen, welchen Bereich Sie auswählen müssen, beachten Sie die Angaben in folgender Tabelle.

| Stabelektrode Ø mm | Stromstärke | |
|--------------------|-------------|------|
| | MIN | MAX |
| Ø1,6mm | 44A | 84A |
| Ø2,0mm | 60A | 100A |
| Ø2,5mm | 80A | 120A |
| Ø3,2mm | 100A | 150A |
| Ø4,0mm | 140A | 180A |

HF TIG Schweißen



1. Schließen Sie die Schutzgaszuleitung an den Anschluss (13) auf der Rückseite des Schweißgeräts an und verwenden Sie die beigefügten Klemmen.
2. Schließen Sie den WIG-Brenner an die Anschlüsse (18), (19) und (10) an der Vorderseite der Schweißmaschine an, und montieren Sie den Brenner nach der Abbildung unten.



1. Gasprüfung: Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter (11) ein, öffnen Sie die Flaschenschraube der Argonflasche und stellen Sie den entsprechenden Gasfluss am Druckminderer ein. Beim Drücken der Taste auf dem Brenner muss sich das Magnetventil im Gerät öffnen und das Gas muss aus der Brennerdüse laufen.
2. Den Schalter auf Position „HF TIG“ stellen.
3. Stellen Sie die entsprechenden Schweißparameter ein – Schweißstrom und Gasnachlaufzeit.
4. Die Spitze der Wolframelektrode sollte normalerweise 5 mm ausgezogen und 2-3 mm von dem Werkstück entfernt sein. Um mit dem Schweißen zu beginnen, drücken Sie die Taste auf dem Brenner.
5. Am Ende des Schweißvorgangs die Taste auf dem Brenner loslassen und der Lichtbogen erlischt. Nach Ende der Schweißzeit den Brenner über die Schweißnaht halten, das Schutzgas verhindert das Eindringen von Luft in die Schweißnaht und somit kommt es nicht zu einer Oxidation der Schweißnaht.
6. Wenn der Schweißvorgang abgeschlossen ist, schließen Sie den Argon-flasche und schalten Sie das Schweißgerät aus.

Außerdem können Sie auch die Gasvor- und Gasnachlaufzeit einstellen.

CUT Schneiden

ANSCHLUSS

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und unbedeckt ist.
2. Schließen Sie den Brenner und die Massekabel an.
3. Nehmen Sie das Werkstück, welches vorher gereinigt wurde und schließen Sie es an die Masseklemme an.
4. Schließen Sie den Kompressor an und stellen Sie diesen ein.
5. Schalten Sie das Gerät an.
6. Stellen Sie den Schneidestrom ein.

Massekabel

Stecken Sie das Kabel in den Anschluss des Massekabels (10) und sobald es entsprechend eingeführt wurde verriegeln Sie es mit einer Rechtsumdrehung. Achten Sie auch darauf, dass auch das Werkstück entsprechend verbunden ist!

ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die Masseklemme und das Werkstück einen guten elektrischen Kontakt haben, insbesondere sollten Sie darauf bei oxidierten, beschichteten und lackierten Blechen achten.

Werkstück

Vor dem Plasmaschneiden muss das Werkstück gründlich gereinigt werden. Entfernen Sie dabei alle Beschichtungen, Lacke, Fett, und andere Verschmutzungen.

ANMERKUNG: Befestigen Sie die Masseklemme nicht auf den Teil des Werkstücks, der abgetrennt werden soll.

Brenner

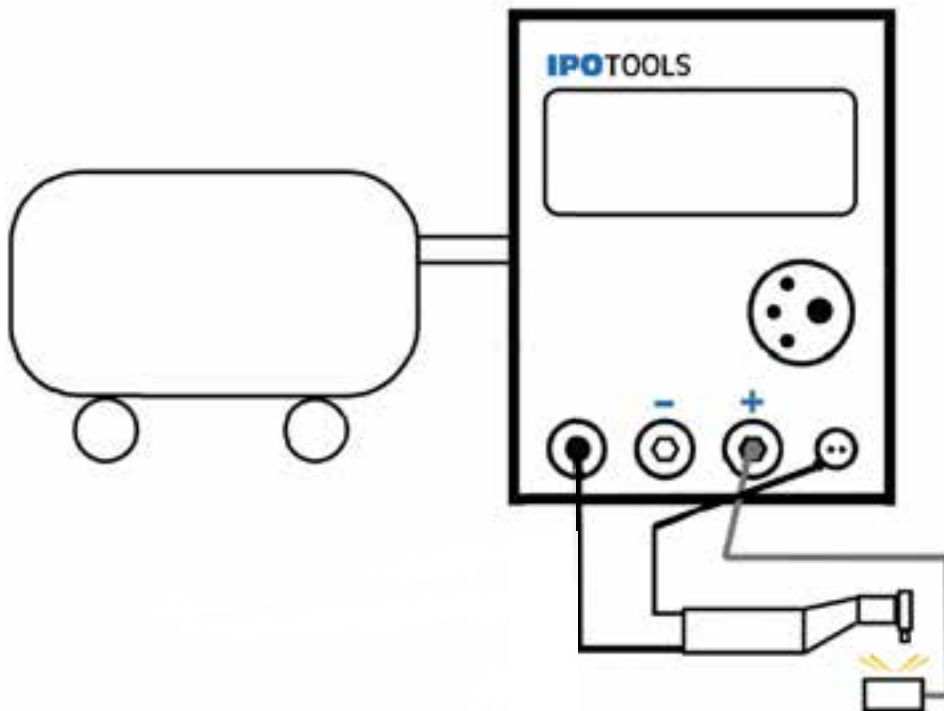
Befestigen Sie die 2-Pin Brennerkabel mit dem Brenneranschluss (19), stecken Sie es ein und schrauben Sie es fest. Entfernen Sie den Deckel des Brennersteuerungsschalters (18) und befestigen Sie darauf das zweite Kabel des Brenners indem Sie es festschrauben.

Zusammensetzung des Brenners, Reihenfolge: **A**-Elektrode, **B**-Diffusor, **C**-Düse, **D**-Keramikdüse.



ACHTUNG: Wenn einzelne Teile fehlen, kann das zur Fehlfunktion des Geräts oder zu Verletzungen des Bedieners führen. Beachten Sie auch, dass die Elektrode ausgetauscht werden muss, wenn diese einen Krater von rund 1,5mm Tiefe aufweist.

DRUCKLUFTANSCHLUSS



Verbinden Sie den Druckluftschlauch des Kompressors mit dem Druckluft Eingang (13). Danach schließen Sie die Kabel des Brenners und Massekabel an das Gerät an, wie auf der obigen Abbildung dargestellt. Schalten Sie den Kompressor ein und stellen Sie ihn auf den maximalen Druck ein. Danach stellen Sie den Druck mit dem Druckluftregler anfangs auf 2,5 bar (0,25 MPa), später stellen Sie diesen je nach Bedarf zwischen 2-4 bar (0,2-0,4 MPa) ein. Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter (11) ein und stellen Sie den geeigneten Schneidstrom mit dem Schneidstromregler (3) ein (abhängig von Materialart, Dicke und Schnittgeschwindigkeit).

ANMERKUNG: Um mit dem Gerät die besten Ergebnisse zu erzielen, müssen Strom und Luftdruck gut aufeinander abgestimmt sein. Sobald der Strom eingestellt ist sollten der Druck und die Luftzufuhr angepasst werden.

LUFTZUFUHR ZU HOCH: Der Kühlungseffekt wird zu stark was zur Bogenunterbrechung führen kann.

LUFTZUFUHR ZU GERING: Düse und Elektrode werden zu heiß und verbrennen.

PLASMASCHNEIDEN

START

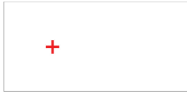
Halten Sie den Brenner bis 2mm über das Werkstück, an den Anfangspunkt des Schneidens und betätigen Sie den Brennerschalter. Wenn der Lichtbogen nicht innerhalb 2 Sekunden zündet, müssen Sie den Brennschalter erneut betätigen.

ANMERKUNG: Wenn Sie vor dem Zünden keinen Abstand vom Werkstück halten würden, könnte das Spritzen Schaden an der Düse verursachen.

SCHNEIDEN IN DER MITTE DES WERKSTÜCKS

Halten Sie den Brenner in einem 90 Grad Winkel 2mm über das Werkstück. Betätigen Sie den Brennerschalter und warten Sie, bis der Lichtbogen das Material durchdringt. Sobald der Lichtbogen das Material durchdringt müssen Sie den Brenner im 90 Grad Winkel an das Material halten und diesen in die gewünschte Richtung, mit angemessener Schnittgeschwindigkeit, bewegen.

ANMERKUNG: Wenn Sie das Werkstück in der Mitte durchdringen, wird die Düse viel schneller abgenutzt als bei dem Schneiden von der Kante.



SCHNEIDEN VON DER KANTE DES WERKSTÜCKS

Halten Sie den Brenner in einem 90 Grad Winkel 1mm über und vom Werkstück entfernt und zünden Sie den Lichtbogen. Sobald der Lichtbogen zündet, lehnen Sie den Brenner im 90 Grad Winkel an das Material und bewegen Sie diesen in die gewünschte Richtung, mit angemessener Schnittgeschwindigkeit.



SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

Bewegen Sie den Brenner mit der entsprechenden Geschwindigkeit, so dass der Plasmastrahl das Werkstück durchdringt. Da es sich beim ersten Schneiden um einen Test handelt ist das der richtige Zeitpunkt, um ein Gefühl für die Schnittgeschwindigkeit zu bekommen. Beachten Sie, dass wenn die Schnittgeschwindigkeit zu gering ist, kann die Fuge wegen zu großer Hitze zu breit ausfallen, wenn jene aber zu hoch ist, kann der Lichtbogen das Werkstück nicht durchdringen.



ANMERKUNG: Wir empfehlen, dass Sie das Werkstück schnell und mit hohem Strom durchschneiden.

Nach dem Schneiden

Nach dem Schneiden fließt noch immer Gas, der Lichtbogen ist dabei nicht mehr sichtbar. Das ist ganz normal, denn das Gerät muss noch mindestens 3 Minuten eingeschaltet sein, damit der Lüfter die Elektronik richtig abkühlt. Sobald der Plasmaschneider abkühlt, entfernen Sie das Netzkabel von der Stromquelle, damit das Gerät keinen Schaden im Falle eines Kurzschlusses nimmt und lagern Sie es an einem sauberen und trockenen Ort in der Werkstatt.

ANMERKUNG: Wenn der Plasmaschneider erstmals in Betrieb gebracht wird, ist es sinnvoll das Gas ca. 10 Sekunden durch die Leitungen fließen zu lassen, damit Verunreinigungen entfernt werden.

ANMERKUNG: Schneiden Sie das Werkstück schnell durch, damit weniger Hitze im Material entsteht und es somit nicht verunstaltet wird.

ANMERKUNG: Nicht unnötig den Lichtbogen brennen lassen, da sich sonst der Verschleiß der Düse, Elektrode und des Diffusors erhöht.

ANMERKUNG: Düsen und Elektroden in schlechtem Zustand müssen ersetzt werden.

ANMERKUNG: Die Düse und Elektrode müssen sich vor der Arbeit immer im guten und sauberen Zustand befinden. Das Loch in der Düse muss frei und sauber sein, es darf sich auch keine Schlacke darauf befinden. Reinigen Sie schmutzige Düsen und Elektroden mit dem beigelegten Schlackenhammer mit Bürste.

SCHWEIßTIPPS

Edelstahlschweißen

Beachten Sie, dass beim Schweißen von Edelstahl unbedingt saubere Gase (z. B. Argon) verwendet werden müssen. Die Einstellung des Schweißstroms kann wie beim Stahlschweißen eingestellt werden.

Empfohlene Arten von Schutzgas:

Stahl: CO₂, es ist auch möglich, Mischungen zu verwenden, z.B. 18% Argon und 82% CO₂

MIG MAG SCHWEISSEN – WELCHER DRAHT?

Ein MIG Schweißdraht ist bei Lichtbogenschweißen unverzichtbar, denn dieser wird während des Schweißens in die Konstruktion eingebracht und schafft dadurch eine starke Verbindung. MIG Schweißdrähte befinden sich auf Drahtrollen und werden je nach Material, Rollen- und Drahtdurchmesser unterschieden. Bei der Auswahl des richtigen MIG Schweißdrahtes müssen Sie die Materialzusammensetzung, die Qualität und den passenden Drahtdurchmesser passend zum Schweißstrom beachten. In der Regel gilt, dass je dicker der Schweißdraht desto stärkere Materialien können damit geschweißt werden. Besonders wichtig bei der Auswahl ist aber die Materialzusammensetzung, welche von der Anwendung abhängig ist. Die passende Auswahl hängt vom Material und Materialstärke ab, das Sie schweißen möchten. Es gilt die Regel, dass das Zusatz Material gleich als das Material des Werkstückes ist. Dabei können Sie folgende Arten des Drahtes auswählen:

Massivdraht – Als Massivdraht werden Schweißdrähte wie Stahl und Edelstahl bezeichnet, welche ein Schutzgas benötigen, um beim Schweißprozess eine Oxidation zu verhindern. Das Schutzgas garantiert einen stabilen Lichtbogen und schützt das flüssige Schmelzbad vor dem Zutritt der Luft aus der Atmosphäre. Diese Variante wird von mehr als 80 % der Nutzer verwendet, da dabei weniger Spritzer entstehen und die Nähte bessere Qualität aufweisen, als jene die mit Schweißen ohne Gas erzeugt wurden. Massivdrähte sind auch schonender zum Drahtvorschub im Gerät aufgrund ihrer höheren Säulenquerschnittsfestigkeit, sie sind auch steifer und verbiegen sich nicht so leicht. Für das Schweißen mit Massivdraht wird eine Gasflasche, ein Manometer und eine Drahtvorschubrolle mit V-Nut verwendet. Als Schutzgas wird bei Stahl (82% Argon und 18% CO₂) und bei Edelstahl (97,5% Argon und 2,5% CO₂) verwendet.

Fülldraht / FLUX / Gasloser Draht - diese Drähte bestehen aus einem dünnen metallischen Mantel, der mit Pulver gefüllt ist und mit Metallverbindungen geschichtet und dann zu einem Zylinder gewalzt, um den fertigen Draht zu formen. Mit hohen Temperaturen erzeugt der FLUX Draht eine Atmosphäre mit Schutzgas, wodurch Sie für die Nutzung keine Gasflasche noch Manometer brauchen. Der gefüllte Draht ist weicher als der Voll Draht und verhält sich beim Zuführen zum Schweißteil ähnlich wie Aluminiumdraht, was eine geringere Zuführsicherheit und ein mögliches Quetschen des Drahtes beim Austritt aus dem Antrieb bedeuten kann. Für Fülldraht findet man spezielle gerändelte Drahtvorschubrollen welche kleinen Zacken in der Nut besitzen, damit der Draht besser gegriffen wird und damit eine bessere Zufuhr entsteht, mit der Zeit wird aber die Oberfläche des Schweißdrahtes langsam anfressen, was zu Verstopfungen in der Drahtführung führen kann, darum kann auch eine U-Nut-Rolle für Fülldraht verwendet werden, Dank welcher die man einer Verstopfung ausweicht zum Preis einer geringeren Zufuhrqualität. Fülldrahtschweißen besitzt zum Vergleich mit Massivdraht die Vorteile, dass man kein Zubehör für Gas benötigt, Sie können Arbeiten auch draußen erledigen, es gibt aber auch Nachteile, denn bei dieser Methode entstehen mehr Spritzer, die Schlacke muss entfernt werden und die Qualität der Nähte ist schlechter als beim Schutzgasschweißen. Für Fülldraht wird kein Schutzgas verwendet.

FEHLERSUCHE UND FEHLERBESCHREIBUNG

Unsere Schweißgeräte werden vor der Versendung immer getestet und kalibriert. Jede nicht autorisierte Modifikation des Gerätes ist damit untersagt und wirkt damit negativ auf die Garantie!

Die Modifikationen können nur von Techniker der Verkaufsfirma unternommen werden!

Die Betriebsanleitung muss sorgfältig gelesen werden das es zur keinen, nicht vorgesehen, Komplikationen kommt, die eine Gefahr für den Benutzer bedeuten könnte.

Vor jeder Reparatur ist es nötig das Schweißgerät auszuschalten!

Falls es zu einem Problem mit dem Gerät kommt und es in Ihren Wohnort keine Autorisierte Fachperson gibt, ist es am besten das Sie den Handler kontaktieren.

Für einfache Probleme und Fehler am Schweißgerät befolgen sie bitte die folgende Tabelle:

| Nr. | Fehler | Ursache | Lösung |
|-----|---------------------------------------|--|--|
| 1 | Keine Funktion | Falscher Netzanschluss | Anschluss von Fachmann überprüfen lassen |
| 2 | Unregelmäßiger Drahtvorschub | Falscher Anpressdruck an der Vorschubrolle | Richtigen Druck einstellen (Drahtrolle muss mit Hand blockiert werden können) |
| | | Drahtführung am Vorschubmotor nicht in einer Linie | Vorschubrolle und Drahtführung in eine Linie bringen |
| | | Führungsspirale verstopft oder für Drahtstärke nicht passend | Überprüfen, eventuell wechseln |
| | | Schlecht gespulter Draht oder Drahtkreuzungen | Drahtrolle austauschen |
| | | Verrosteter Draht oder schlechte Qualität | Drahtrolle austauschen, Führungsspirale reinigen bzw. auswechseln |
| | | Zu stark angezogene Dornbremse | Dornbremse lösen, aufschrauben |
| | | Vorschubrolle verschmutzt | Vorschubrolle reinigen |
| | | Vorschubrolle abgenutzt oder nicht passend für Drahtstärke | Vorschubrolle austauschen |
| 3 | Spröde oder poröse Schweißnaht | Gasschlauchanschlüsse undicht | Anschlüsse überprüfen |
| | | Leere Gasflasche | Gasflasche füllen lassen |
| | | Gashahn geschlossen | Gashahn öffnen |
| | | Druckminderer defekt | Druckminderer überprüfen |
| | | Magnetventil defekt | Spannung am Magnetventil testen (220 Volt) |
| | | Gasdüse am Brenner oder Schlauchpaket verstopft | Gasdüse reinigen und Brenner mit Düsenfett einfetten oder mit Düsenspray einsprühen, Schlauchpaket ausblasen |
| | | Zugluft an der Schweißstelle | Schweißstelle abschirmen oder Gasdurchfluss erhöhen. |
| | | Schmutziges Werkstück | Rost, Fett oder Lackschicht entfernen |
| | | Schlechte Drahtqualität oder ungeeignetes Schutzgas | Neuer Schweißdraht, geeignetes Schutzgas verwenden, bzw. Mischgas |
| 4 | Ständiger Gasaustritt | Magnetventil defekt, Fremdkörper im Ventil | Magnetventil reinigen bzw. auswechseln |
| | | Schlauch ist nicht dicht | Schlauchklemmen befestigen |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 5 | Kein Drahtvorschub bei laufendem Lüfter | Mikroschalter im Brenner oder Steuerleitung im Schlauchpaket defekt | Überbrückung der zwei kleinen Kontakte im Zentralanschluss mit Drahtstück |
| | | Steuerplatine defekt | Steuerplatine erneuern |
| | | Feinsicherung am Steuer Trafo defekt | Feinsicherung auswechseln (1 A, träge) |
| 6 | Drahtvorschub nicht regelbar, Motor läuft nur in 1 Drehzahl | Steuerplatine defekt | Steuerplatine erneuern |
| 7 | Kein Schweißstrom bei normal funktionierendem Vorschub | Netzschütz defekt | Netzschütz überprüfen, evtl. erneuern |
| | | Stufenschalter defekt | Stufenschalterfunktion messen |
| | | Massekabel oder Schlauchpaket gibt keinen Kontakt | Massekabel- und Schlauchpaketanschluss und Zange auf Kontakt prüfen |
| | | Überlastungsschutz wurde ausgelöst | ca. 10-20 min Abkühlung bei laufendem Lüftermotor |
| 8 | Schon bei Berühren der Gasdüse entsteht ein Lichtbogen | Kurzschluss zwischen Strom und Gasdüse | Gasdüse und Brennerhals reinigen und mit Schweißspray einsprühen |
| 9 | Brenner wird zu heiß | Stromdüse zu groß oder lose | Für Drahtstärke passende Stromdüse einsetzen oder Düse festschrauben |
| 10 | Zu wenig Schweißstrom | Schlechter Kontakt | Massekabel und -zange bzw. Schlauchpaket überprüfen, ggf. austauschen |

FACHGERECHTE ENTSORGUNG

Gemäß der RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

ACHTUNG! Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!



Das Gerät besteht aus verschiedenen Materialien, die getrennt erfasst werden müssen, den es kann sowohl umweltschädliche Stoffe als auch wertvolle Rohstoffe wie Aluminium enthalten, welche fachgerecht entsorgt werden müssen. Das Symbol der Abfalltonne weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dass möglichst viele Ressourcen erneut genutzt werden und das die Umwelt somit erhalten bleibt. Wenn Sie dieses Gerät nicht mehr weiter nutzen möchten, bringen Sie es bitte zu dem hierfür vorgesehenen System, dem örtlichen Wertstoff- oder Recyclinghof damit es dort entsorgt werden kann.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger errichteten hierzu Sammelstellen, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab. - Bitte informieren Sie sich über ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Ihrer Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

BATTERIEN

Entsorgen Sie die Batterien nicht über den Hausmüll. Batterien werden im Werkzeug-Behälter vormontiert und können nicht vom Benutzer aus dem Gerät ausgenommen werden. Die Entsorgung der Batterie muss nur durch einen Fachmann durchgeführt werden.

Mit dem Elektro-Gesetz wird der Einsatz dieser Stoffe in Neugeräten stark eingeschränkt. In einigen Bauteilen jedoch kann heute auf ihre Verwendung noch nicht verzichtet werden, so dass die Altgeräte häufig noch erhebliche Mengen an Schadstoffen enthalten.

HERSTELLERGARANTIE

1. HERSTELLER GEWÄHRLEISTUNG

IPO Technik-Handels GmbH gewährt allen Kunden eine Garantie für sämtliche Schweißgeräte und/oder Plasmaschneider, die unmittelbar von IPO Technik-Handels GmbH der Marke IPOTOOLS erworben wurden.

Für alle Geräte gilt eine 2-jährige gesetzliche Gewährleistung ab dem Rechnungsdatum unter der unten angegebenen Garantiebedingungen und sofern sie nicht auf falsche oder unsorgfältige Handhabung des Kunden zurückzuführen ist.

Garantiebedingungen

Die Garantie und der Service gelten nur mit der Rechnung.

1.1. Garantiegeber

Garantiegeber ist das Unternehmen:

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Deutschland
E-Mail: info@ipotools.de
Webseite: www.ipotools.de

Die Garantie ist gegenüber dem Garantiegeber geltend zu machen.

1.2. Persönlicher Geltungsbereich

Die Garantie gilt für Unternehmer und Verbraucher gleichermaßen.

1.3. Räumlicher Geltungsbereich

Die Garantie gilt im Raum der EU-Mitgliedstaaten.

2. ZUSÄTZLICHE HERSTELLERGARANTIE

Für Geräte, welche ab dem 29.04.2021 ausgeliefert worden sind, gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) eine 7-jährige Haltbarkeitsgarantie im Sinne des § 443 BGB nach Maßgabe der untenstehenden Garantiebedingungen. Für Geräte, die bis zum 29.04.2021 von IPO Technik-Handels GmbH ausgeliefert worden sind, gilt die bisherige Gewährleistung von 2 Jahren.

Nach 2 Jahren erhalten Sie noch die 5-jährige Garantie, die sich auf die unter Punkt 2 „Technischer Geltungsbereich“ bezieht.

Die Garantie bezieht sich auf Bauteile, welche sich im Gerät befinden, insbesondere auf die Platine und den Inverter. Sie umfasst nicht das Gehäuse, die Bauteile des Gehäuses sowie Anschlüsse, Massekabel und Schlauchpakete. Sie umfasst auch nicht das mitgelieferte Zubehör und Verschleißteile.

2.1. Sachlicher Geltungsbereich

Die siebenjährige Garantie gilt nur für elektronische Schweißgeräte und Plasmaschneider der Marke IPOTOOLS, die ab dem 29.04.2021 durch IPO Technik-Handels GmbH ausgeliefert wurden. Die Garantie gilt nicht für Geräte, die als B-Ware bzw. als gebrauchte Geräte verkauft wurden.

2.2. Technischer Geltungsbereich

Die Garantie umfasst die im Gehäuse des Gerätes befindlichen Bauteile, insbesondere die Platine und den Inverter. Sie umfasst nicht das Gehäuse, die Bauteile des Gehäuses, den LCD Bildschirm sowie Anschlüsse, Massekabel, Elektrodenhalter und Schlauchpakete. Sie umfasst auch nicht das mitgelieferte Zubehör und Verschleißteile.

2.3. Inhalt des Garantieanspruchs

Die Garantie gewährt einen Anspruch auf kostenlose Reparatur etwa beschädigter Teile, die von der Garantie umfasst werden.

2.4. Nachlieferungsbefugnis

IPO Technik-Handels GmbH ist berechtigt, anstelle der Reparatur ein neues Gerät zu liefern.

2.5. Ersetzungsbefugnis bei Auslaufmodellen

Wird ein baugleiches Gerät im Zeitpunkt der Geltendmachung des Garantiefalles von IPO Technik-Handels GmbH oder dem Hersteller des Gerätes nicht mehr vertrieben, so ist IPO Technik-Handels GmbH berechtigt, dem Kunden in Erfüllung seines Garantieanspruches ein den technischen Anforderungen des Gerätes voll entsprechendes, gleichwertiges oder höherwertiges, nicht baugleiches Gerät zu liefern. Für die Gleichwertigkeit kommt es nicht auf den Wiederbeschaffungswert im Zeitpunkt des Garantiefalles, sondern auf den Wert im Zeitpunkt des Kaufes an.

2.6. Ausschluss weitgehender Ansprüche, insbesondere auf Schadensersatz

Weitergehende Ansprüche aus der Garantie bestehen nicht. Insbesondere bestehen keine Ansprüche auf Schadensersatz und hierbei insbesondere nicht auf den Ersatz von Folgeschäden.

2.7. Dauer und Beginn der Garantie

Die Garantiezeit beträgt sieben Jahre und beginnt mit dem Rechnungsdatum.

2.8. Verhältnis zu gesetzlichen Ansprüchen

Die Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen. Diese werden durch die Garantie in keiner Weise eingeschränkt.

2.9. Geltendmachung

Die Garantie ist für Kunden, die direkt bei IPO Technik-Handels GmbH gekauft haben, geltend zu machen, indem das Reparaturverlangen in Textform (E-Mail oder Brief) an IPO Technik-Handels GmbH gerichtet wird und das Gerät an IPO Technik-Handels GmbH an folgende Anschrift:

IPO Technik-Handels GmbH
c/o K36302 LogoiX
Wasserburger Str. 50a
83395 Freilassing
Deutschland

versendet wird. Zur Geltendmachung der Garantie ist die Vorlage der Originalrechnung, aus der die Produkt- und Käuferdaten hervorgehen, Voraussetzung.

2.10. Versandkosten

Die Versandkosten zu IPO Technik-Handels GmbH trägt der Kunde. Die Kosten der Rücksendung vom Hersteller IPO Technik-Handels GmbH zu dem Kunden trägt IPO Technik-Handels GmbH.

Weicht der Sitz des Käufers im Zeitpunkt des Garantiefalles von seinem Sitz im Zeitpunkt des Kaufes ab, und liegt der Sitz im Zeitpunkt des Garantiefalles nicht in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, so trägt IPO Technik-Handels GmbH nur die Kosten der Rücksendung, die entstehen würden, wenn eine Rücksendung an den Sitz des Käufers im Zeitpunkt des Kaufvertragsabschlusses erfolgen würde. Wegen der Mehrkosten kann IPO Technik-Handels GmbH die Rücksendung von der vorherigen Erstattung durch den Käufer abhängig machen.

2.11. Garantieausschluss

Die Garantie ist ausgeschlossen, wenn der Mangel durch einen nicht sachgerechten Umgang mit dem Gerät entstanden ist. Wurde das Gerät nicht ordnungsgemäß gewartet und es tritt im Zuge dessen ein Mangel auf, so erlischt der Anspruch auf die Garantie. Die Garantie ist insbesondere dann ausgeschlossen, wenn der Mangel darauf beruht, dass der Kunde die Gebrauchsanleitung nicht beachtet hat oder selbst Reparaturarbeiten im Inneren des Gerätes vorgenommen hat. Die Garantie ist auch ausgeschlossen, wenn der Mangel durch ein zufällig von außen wirkendem Ereignis herbeigeführt wurde.

2.12. Ersatzteile

In 7-jährigen Zeitraum der Herstellergarantie wird auch die Ersatzteilbeschaffung garantiert. Weitere Infos zur Ersatzteilbeschaffung finden Sie auf unserer Homepage.

Der Importeur:

IPO TECHNIK-HANDELS GMBH
OTTO-LILIENTHAL-STR. 4
88046 FRIEDRICHSHAFEN, DEUTSCHLAND

auf der Grundlage von Unterlagen der Hersteller:

LEWEI PUMPS INDUSTRY CO., LTD
SHANSHI INDUSTRIAL ZONE, DAXI TOWN, WENLING CITY
ZIP CODE:317525
ZHEJIANG, CHINA

erklärt, dass die Produkte:

- **MIG-185R, MIG-185SYN, MIG-225SYN, MIG-160ER, MIG-210DP, MIG-160ERS, MIG-185CMT.**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

- **Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU)**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit: (2014/30/EU)**
- **Richtlinie über Maschinen (2006/42/EG)**
- **Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Schweißgeräten - VERORDNUNG (EU) (2019/1784)**

Europäische Normen:

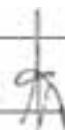
EN IEC 60974-1:2022, EN IEC 60974-5:2019, EN IEC 60974-7:2019, EN IEC 60974-10:2021, EN IEC 60974-11:2021, EN 60974-12:2011, EN 60974-13:2021, EN 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 62822-1:2018.

Friedrichshafen, 08. 03. 2022

Ort und Datum

Direktor, Peter Osipovic

Unterschrift



IPOTOOLS

MANUEL D'INSTRUCTION

IPO Technik-Handels GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Allemagne

Francia:

W: www.ipotools.fr

E: info@ipotools.fr

IPOTOOLS MIG-185CMT

Nous vous remercions d'avoir acheté notre machine à souder. Avant d'utiliser le produit, veuillez lire et suivre attentivement les instructions et les consignes de sécurité. Ces instructions s'appliquent aux produits de la marque IPOTOLS achetés en Europe.



Poste à souder IPOTOOLS MIG-185 CMT – Mode d'emploi

TABLE DES MATIÈRES









| | |
|---|----|
| FONCTIONS PRINCIPALES..... | 2 |
| MESURES DE SÉCURITÉ..... | 3 |
| INFORMATIONS TECHNIQUES..... | 5 |
| CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL..... | 6 |
| AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX | 6 |
| PANNEAU DE CONFIGURATION | 7 |
| INSTALLATION DU FIL DE SOUDAGE | 9 |
| CONNEXION ET PARAMÈTRES..... | 10 |
| Soudage MIG/MAG avec/sans gaz : | 10 |
| Soudage MMA..... | 12 |
| Soudage TIG HF | 13 |
| Découpe CUT..... | 14 |
| CONSEILS DE SOUDAGE | 17 |
| MIG MAG SOUDAGE – QUEL FIL DE SOUDAGE ?..... | 17 |
| DÉPANNAGE | 18 |
| ÉLIMINATION APPROPRIÉE | 20 |
| GARANTIE DU FABRICANT..... | 21 |

Cher client !

Merci d'avoir choisi d'acheter notre machine à souder. Veuillez lire attentivement les instructions pour une utilisation sûre et un fonctionnement sans problème de l'appareil. Suivez strictement les instructions pour un travail en toute sécurité !

Les appareils de soudage IPO TOOLS conviennent aux utilisateurs privés dans le secteur des loisirs.

FONCTIONS PRINCIPALES

| | |
|---|--|
|  | SOUDEGE MIG MAG Soudage de protection par gaz à courant continu (DC) avec « soudage MIG » sous gaz inerte (par exemple – argon) ou avec « soudage MAG » sous gaz actif (un mélange de dioxyde de carbone, de CO2 et d'argon) |
|  | SOUDEGE AVEC FIL FOURRÉ Soudage avec fil fourré FLUX (soudage sans gaz protecteur) |
|  | MMA Soudage avec électrodes enrobées |
|  | AFFICHAGE NUMÉRIQUE Commande numérique des différents paramètres de soudage |
|  | INVERSE Technologie IGBT moderne, qui fournit une puissance élevée et un long cycle de service |
|  | TEMPS DE POST-ÉCOULEMENT DU GAZ Temps réglable pendant lequel, après le processus de soudage, la torche et la pièce sont refroidies par le flux de gaz. |
|  | CYCLE DE SERVICE ÉLEVÉ Long cycle de service |
|  | ALLUMAGE HF Allumage sans contact |

MESURES DE SÉCURITÉ

Attention : Une mauvaise utilisation d'une machine à souder peut entraîner des blessures ou la mort.

CONNECTEZ L'APPAREIL DE SOUDAGE UNIQUEMENT À LA SOURCE D'ÉNERGIE APPROPRIÉE. Cette information est indiquée sur la plaque signalétique de la machine à souder. Lorsque vous soudez à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge conçue pour une telle utilisation.

TRAVAILLEZ AVEC L'APPAREIL UNIQUEMENT SUR UN ENDROIT SEC ET SUR UN SOL SOLIDE. Assurez-vous que la zone de travail est propre et bien rangée.

ASSUREZ-VOUS QU'IL N'Y A PAS DE SUBSTANCES INFLAMMABLES DANS LA ZONE DE TRAVAIL.

GARDEZ DES VÊTEMENTS PROPRES SANS TRACE DE GRAISSE OU D'HUILE AU TRAVAIL.

ASSUREZ-VOUS QUE LES CÂBLES N'ENTRENT PAS EN CONTACT AVEC DE LA GRAISSE OU DE L'HUILE et ne les enroulez jamais autour de vos épaules.

TRAVAIL EN TOUTE SÉCURITÉ AVEC DES PINCES ou par d'autres moyens, n'en faites pas trop.

N'ÉTABLISSEZ JAMAIS D'ARCHE SUR UN RÉSERVOIR DE GAZ SOUS PRESSION.

LA PARTIE NON ISOLÉE DU PORTE-ÉLECTRODE NE DOIT JAMAIS TOUCHER LE SOL PENDANT QUE LE COURANT CIRCULE !

IL EST NÉCESSAIRE D'ÉTEINDRE ET DE DÉBRANCHER LES CÂBLES LORS DE LA RÉPARATION OU DU RÉGLAGE DE L'APPAREIL. Vérifiez l'appareil avant chaque utilisation. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

SUIVEZ TOUTES LES RÈGLES DU FABRICANT concernant la modification et l'ajustement de l'appareil.

DES VÊTEMENTS ET DES CHAUSSURES DE PROTECTION ININFLAMMABLES APPROPRIÉS CONTRE LA CHALEUR ET LES FLAMMES DOIVENT ÊTRE PORTÉS AU TRAVAIL. Le soudeur doit être vêtu d'un costume de travail fait de fibres incombustibles pendant le soudage. La robe doit être sèche, propre, pas trop ample et sans découpes ni poches. Les chaussures doivent être fermées, hautes. L'utilisation de gants ininflammables, d'un bonnet, d'un masque de protection et d'un tablier en cuir est obligatoire. Les chaussures basses, les robes en fibre faites maison et les gants courts ne conviennent pas au soudage.

PORTEZ TOUJOURS UN MASQUE DE SOUDEUR AVEC UNE PROTECTION OCULAIRE APPROPRIÉE LORS DU SOUDAGE. Les étincelles peuvent provoquer la cécité pendant le soudage, alors portez toujours une protection sous le masque de soudage.

FAITES ATTENTION AUX PIÈCES MÉTALLIQUES CHAUDES, EN PARTICULIER LORSQUE VOUS SOUDEZ AU-DESSUS DE VOTRE TÊTE. Portez toujours une protection de la tête, des bras, des jambes et du corps.

ASSUREZ-VOUS D'AVOIR TOUJOURS UN EXTINCTEUR À PORTÉE DE MAIN.

NE SAUTEZ PAS LE CYCLE DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE. Le cycle estimé de la machine à souder est d'un pourcentage de dix minutes, dans cet esprit, la machine peut fonctionner en toute sécurité en termes de puissance de sortie.

EMPÊCHEZ LES ENFANTS, LES ANIMAUX ET LES TIERS D'ACCÉDER À LA ZONE DE TRAVAIL. Lorsque vous rangez l'équipement, assurez-vous qu'il est hors de portée des enfants.

PROTÉGEZ-VOUS CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES. Ne travaillez pas lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou d'autres substances illicites. Ne laissez pas le corps entrer en contact avec des surfaces mises à la terre.

AVERTISSEMENTS PARTICULIERS :

- **Le soudage n'est pas autorisé dans les locaux contenant des matériaux inflammables et explosifs,**
- **Il n'est pas permis de souder dans/sur des conteneurs où il y avait des gaz, des huiles, des peintures...,**
- **les soudures les plus exigeantes ne doivent être soudées que par des soudeurs certifiés,**
- **Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent consulter un médecin avant de souder.**

Avant de souder, assurez-vous toujours que toutes les réglementations et instructions pour un travail en toute sécurité sont respectées.

Lors du soudage par procédé MIG / MAG, le bruit peut être supérieur à 85 db (A), de sorte que le travailleur doit porter des protecteurs d'oreilles ininflammables pendant le soudage.

La soudure produit de puissants rayons UV qui peuvent brûler les parties découvertes du corps.

Le verre de protection du masque doit être numéroté de 9 à 15 selon la norme DIN 4647.

Ne regardez pas dans l'arc électrique pendant le soudage, car il existe un risque d'éblouissement instantané.

Ne soudez que lorsqu'il y a une autre personne à proximité qui peut vous donner les premiers soins en cas de blessure.

LES PERSONNES À PROXIMITÉ DOIVENT SUIVRE LES INSTRUCTIONS CI-DESSUS !

Dans les pièces où l'on soude, il doit être suffisamment aéré, l'aspiration est souhaitable. Un dispositif de ventilation pour protéger contre les particules doit être disponible pendant le soudage. Des gaz toxiques se forment surtout lorsque nous soudons des matériaux galvanisés avec d'autres métaux ou des matériaux contenant des résidus de détergent. Ne soudez pas de récipients fermés contenant des liquides inflammables (essence, huile, vernis...) car il y a un risque élevé d'explosion !

INCENDIE

Suivez ces instructions :

- Enlever les matériaux combustibles à moins de 5 m du lieu de soudage
- Couvrir les ouvertures, les fissures et autres objets qui peuvent piéger les étincelles
- Gardez les extincteurs à proximité
- Après le soudage, inspectez à nouveau la zone de soudage
- Ne pas souder sur des récipients contenant des liquides inflammables

Les bouteilles de gaz de protection doivent être protégées contre les dommages mécaniques et la chaleur excessive (max. 50 °C). Les cylindres doivent également être protégés du gel.

DANGERS DU COURANT ÉLECTRIQUE

L'appareil ne peut être connecté au secteur qu'à l'aide d'un câble de connexion blindé. Le fusible doit être de la même puissance que celle spécifiée dans les caractéristiques techniques de l'appareil. La conception du fusible doit être lente.

Remplacez immédiatement les pièces endommagées de la torche, la terre du câble ou le connecteur secteur endommagé. Le remplacement des pièces sur le réseau, le remplacement du câble de raccordement ne peut être effectué que par une personne autorisée. Ne tenez jamais le brûleur sous votre bras ou enroulé autour de votre corps. En cas d'interruptions de travail prolongées, éteignez l'appareil et fermez l'alimentation en gaz de protection.

En cas d'accident, débranchez immédiatement la fiche du câble de connexion !

BUT ET UTILISATION

IPO TOOLS MIG-185CMT est une machine à souder multifonctionnelle avec des options de soudage MAN (manuel MIG), SYN MIG, HF TIG, CUT et MMA. Toute autre utilisation peut mettre en danger la sécurité du soudeur ou provoquer un dysfonctionnement de l'appareil ! L'utilisation de l'appareil en violation de ces instructions d'utilisation n'est pas autorisée ! Les dommages causés à l'appareil par une mauvaise utilisation ne sont pas couverts par la déclaration de garantie. La machine peut être utilisée pour souder plusieurs matériaux, tels que l'acier et l'acier inoxydable. Le courant de soudage est stable et réglable en continu. L'appareil fournit une belle soudure, et la soudure elle-même a lieu silencieusement et sans éclaboussures. L'appareil est de petite taille, léger et donc facile à transporter.

INFORMATIONS TECHNIQUES

| | |
|-----------------------------------|--|
| Type | Poste à souder MIG/HF TIG/CUT/MMA MIG-185CMT |
| Procédures de soudage | MIG/HF TIG/CUT/MMA |
| Tension de connexion | 230V 1 phase / Fréquence : 50/60Hz |
| Protection du logement | Indice IP21S |
| Affichage de la surcharge | OUI |
| Refroidissement | Éventail |
| Vanne magnétique | OUI |
| Cycle de service MIG | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Cycle de service TIG HF | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Cycle de service CUT | 45 A – 60 % / 31 A – 100 % |
| Cycle de service MMA | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Courant de soudage | 20A-185A |
| Tension à vide | 60 à 65 V |
| Fil de soudage Ø | 200 millimètres |
| Dévidoir | 2 roues (2 avec moteur) |
| Diamètre max. du fil de soudage Ø | 0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm |
| Diamètre de l'électrode MMA | 1 à 5 mm |
| Taille | 495 x 230 x 370 millimètre |
| Poids | 12 kg |

Remarque : Les paramètres ci-dessus peuvent changer avec les améliorations futures de la machine !

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

1. Conditions de fonctionnement :

- Tension, source de tension : AC 220V/230V/240V,
- Fréquence : 50/60Hz,
- Mise à la terre fiable.

2. Environnement de travail

- Humidité relative : pas plus de 90%,
- Température ambiante : -10 °C ~ 40 °C,
- Le site de soudage ne doit pas contenir de gaz nocifs, de produits chimiques, de moisissures et de substances inflammables, de milieux explosifs et corrosifs. Le soudeur ne doit pas être soumis à des vibrations ou à d'autres perturbations,
- Évitez la pluie et l'eau, le travail dans de telles circonstances est interdit.

AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX

Avant de souder, il est nécessaire de lire et de comprendre le mode d'emploi,

Vérifiez que la machine ne présente pas de défauts ou de dommages,

Pour assurer la sécurité des personnes et des équipements, il est nécessaire d'installer correctement la mise à la terre, en fonction des exigences du système d'alimentation.

Le soudage doit avoir lieu dans un endroit sec et bien ventilé. Les objets à proximité doivent être à au moins 0,5 m de l'appareil,

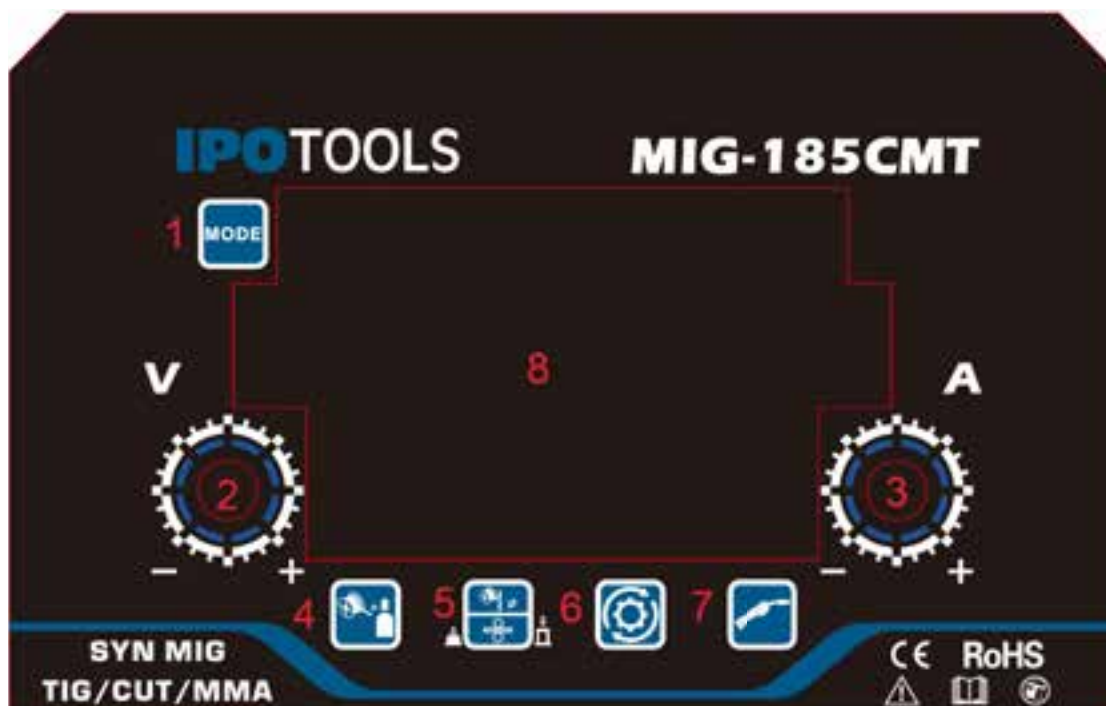
Vérifiez que tous les câbles sont bien attachés / connectés,

L'appareil ne doit pas être déplacé pendant qu'il est allumé et que le soudage est en cours.

L'appareil doit être entretenu, utilisé et utilisé par une personne qualifiée,

PANNEAU DE CONFIGURATION

Description du panneau de commande et de l'avant et de l'arrière de l'appareil :



1. Bouton pour les modes de soudage : MIG, SYN MIG, HF TIG, CUT, MMA
2. Bouton de commande : 2.1 Tension (déviation +/- 3 V) (cette fonction n'est disponible que sous SYN MIG) 2.2 Tension (cette fonction n'est disponible que sous MAN (MIG manuel))
3. Bouton de contrôle de la vitesse d'avance de soudage / Bouton de courant de soudage pré-réglé / Bouton de réglage des valeurs des paramètres
4. Bouton de sélection du matériau de soudage et du gaz de soudage (cette fonction n'est disponible que sous SYN MIG)
5. 5.1 Bouton pour la sélection du diamètre du fil de soudage (cette fonction n'est disponible que sous SYN MIG)
5.2 Bouton pour l'alimentation rapide du fil : maintenir ce bouton enfoncé pendant 3 secondes démarrera l'alimentation rapide du fil, et relâcher le bouton arrêtera l'alimentation rapide du fil (cette fonction n'est disponible que sous MAN (MIG manuel) et SYN MIG)
6. Bouton de sélection des paramètres
6.1 Inductance : réglage de -10 à +10 (+10 dur, -10 doux) sous MAN (MIG MANUEL), SYN MIG,
6.2 Vitesse d'alimentation du fil au début de l'arc (réglage de 0 à +10) sous MAN (manuel MIG), SYN MIG
6.3 Pré-gaz (réglage de 0 à 2 secondes) sous MAN (manuel MIG), SYN MIG, HF TIG et CUT
6.4 Post-gaz (réglage de 1 à 5 secondes) sous MAN (MIG MANUEL), SYN MIG, HF TIG et CUT
7. Bouton de sélection des modes de déclenchement de la torche MIG : 2T/4T/ SPOT sur MAN (MIG manuel), SYN MIG : temps de soudage par points (réglage de 0 à 3 secondes)
8. Écran LCD



9. Connexion « - »
10. Connexion « + »
11. Interrupteur marche/arrêt
12. Câble de raccordement
13. Alimentation en gaz de protection
14. « + » Pol
15. « - » Pol
16. Poignée en étoile (levier de tension) *
17. Porte-bobine de fil de soudage
18. Raccord pour torche TIG/CUT
19. Fiche de commande pour torche TIG/CUT
20. Connexion EURO pour torches MIG
21. Alimentation en gaz de protection MIG

*** Attention à ne pas trop serrer le levier du tendeur lors du montage du fil !**

INSTALLATION DU FIL DE SOUDAGE

- Ouvrez la porte sur le côté de l'appareil, déplacez le bouton étoile (16) vers vous et soulevez le couvercle du système de serrage.
- Assurez-vous que, en fonction du diamètre du fil de soudage, l'alimentation appropriée (0,6 mm / 0,8 mm / 0,9 mm / 1,0 mm / 1,2 mm) se trouve dans le système d'alimentation (le côté du rouleau d'alimentation avec la spécification mm correcte doit pointer vers l'alimentation en fil).
- Dévissez la vis de la goupille de positionnement de fil (17), placez le fil de soudage correspondant sur la goupille de positionnement de fil (17) et resserrez la vis (Le fil de soudage doit être positionné de manière à ce qu'il pénètre dans le dévidoir par sa partie inférieure).



- Guidez le fil de soudage dans l'ouverture gauche du dévidoir, par-dessus le rouleau d'alimentation dans l'ouverture droite du dévidoir.
- Fermez le couvercle du système de serrage et éloignez la poignée en étoile (16) de manière à ce que le couvercle soit verrouillé. Ajustez le tendeur à l'aide de la poignée en étoile (16).
- L'étape suivante consiste à allumer l'appareil, à vous assurer que le cordon de la torche est droit et à retirer la buse et l'ensemble de buse du pistolet.
- Vous pouvez ensuite tirer le fil vers la buse de la torche soit avec le bouton de la torche, soit avec le bouton « Fast Wire Drive ». Une fois le fil sorti du pistolet, rattachiez la buse et l'ensemble de buse au pistolet.
- Sélection de la fonction d'alimentation rapide du fil (5) (la fonction n'est disponible que pour MAN (MIG manuel) et SYN MIG).

CONNEXION ET PARAMÈTRES**Soudage MIG/MAG avec/sans gaz :**

Connectez correctement la torche et le câble de terre, selon que vous souhaitez souder avec ou sans gaz (fil d'alimentation).

Avec du gaz :**Sans gaz :****Soudage au fil rempli (sans gaz)**

Appuyez sur le bouton (1) pour régler l'appareil sur le mode « MAN » ou « SYN MIG », puis appuyez sur le bouton (4) pour sélectionner le mode « FLUX » et l'épaisseur du fil de flux.

Dans ce procédé de soudage, on utilise un fil rempli pour le soudage, qui contient déjà des particules qui forment une atmosphère protectrice pendant le soudage et empêchent ainsi l'air de pénétrer. Vous n'avez pas besoin de gaz de protection pour ce processus de soudage.

Lorsque vous sélectionnez FLUX, la machine à souder ajuste automatiquement certains paramètres pour vous aider à obtenir les meilleurs résultats pendant le soudage.

En mode MIG SYN, utilisez le bouton de commande (3) pour régler le courant de soudage approprié, qui est généralement réglé dans la plage d'environ 80A lors du soudage avec un fil fourré. Vous pouvez également régler la tension +/- 3V en tournant le bouton (2).

Soudage au gaz de protection

En appuyant sur le bouton (1), réglez la machine sur le mode « MAN » ou « SYN MIG », puis en appuyant sur le bouton (4), sélectionnez le gaz et le matériau souhaités à souder, pour le soudage au fer, vous pouvez choisir entre « Fe+CO₂ » et « Fe+MIX », et pour le soudage avec de l'aluminium « Al+Ar ».

Dans le MAN MIG, utilisez le bouton de commande (2) pour régler la tension appropriée et l'alimentation de fil appropriée (3) en fonction du type et du diamètre du fil de soudage.

En mode MIG SYN, utilisez le bouton de commande (4) pour sélectionner le gaz et le matériau appropriés à souder. Avec le bouton (5), vous pouvez sélectionner l'épaisseur du fil avec lequel vous allez souder. Utilisez le bouton (3) pour régler le courant de soudage approprié et utilisez le bouton (2) pour régler la tension (+/- 3).

Paramètres supplémentaires

Mode 2T / 4T / Mode SPOT.

Utilisez le bouton (7) pour régler le mode 2T/4T ou le mode « SPOT ». En mode 2T, vous avez toujours besoin du bouton de la torche pendant le soudage. En mode 4T, appuyez brièvement sur le bouton de la torche et relâchez-le, même à la fin lorsque vous souhaitez arrêter le soudage. Pendant ce temps, gardez le bouton détendu. Le mode SPOT est destiné à l'assemblage multipoint rapide de matériaux.

Inductance/Vitesse d'alimentation du fil au début de l'arc/Pré-gaz/Post-gaz

Ind - inductance

Ind - plage -10 à +10 - cela définit la concentration de l'arc. -10 - soudure étroite et haute, +10 soudure large et courte.

Vitesse d'alimentation du fil au début de l'arc

Plage de 0 à 10. 0 signifie lent, 10 signifie rapide.

Pré-gaz

Plage 0 à 2.

Post-gaz

Plage 1 à 5.

Soudage MMA

Connectez le câble de soudage et le câble de mise à la terre à la prise (9, 10) avec la polarité appropriée selon les recommandations du fabricant de l'électrode.

Faites attention à l'attachement positif et négatif. Différents types d'électrodes nécessitent des polarités différentes, voir les instructions du fabricant de l'électrode.

Électrode de rutile (A : Porte-électrode, B : Pièce)



Électrode de base (A : porte-électrode, B : pièce)



* En mode MMA, connectez les câbles de la même manière que dans le cas d'une « électrode de rutile ».

Polarité:

La polarité dépend des informations fournies par le fabricant de l'électrode sur l'emballage de l'électrode.

Électrode NÉGATIVE / pièce POSITIVE - types d'électrodes rutile faiblement alliés. (Ce sont les plus couramment utilisés)

Électrode POSITIVE / pièce NÉGATIVE - types d'électrodes basiques et fortement alliées.

Connectez le cordon d'alimentation à la tension et à la source d'alimentation appropriées et assurez-vous que le cordon est bien fixé.

L'appareil peut maintenant être allumé en actionnant l'interrupteur marche/arrêt à l'arrière et en le mettant ainsi en service.

Soudage à l'électrode

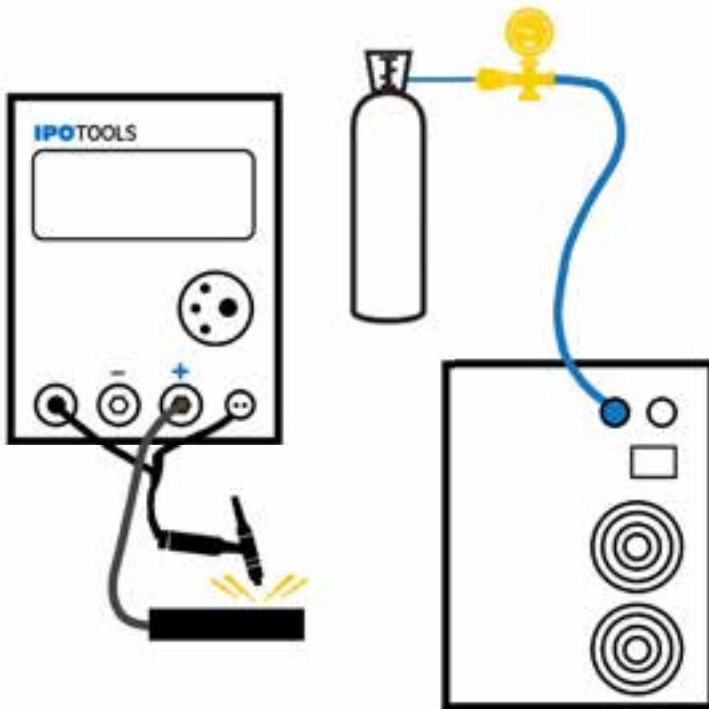
Le soudage à l'électrode ou soudage MMA est l'un des plus anciens procédés de soudage qui utilise des électrodes enrobées qui protègent la masse fondue des réactions chimiques avec l'air ambiant. Dans ce processus, un arc brûle entre une électrode et la pièce, faisant fondre l'électrode en un matériau d'apport.

Diamètre de l'électrode

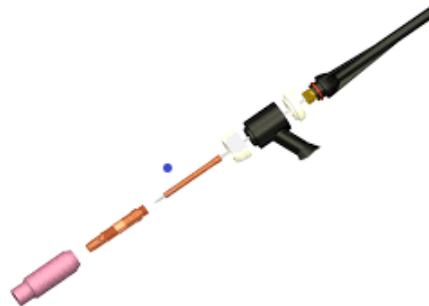
En fonction du diamètre de l'électrode, vous déterminez la plage de courant souhaitée dans laquelle vous allez souder. Vous réglez l'ampérage à l'avant de l'appareil à l'aide du bouton de commande de soudage, que vous pouvez également lire sur l'affichage numérique. Pour savoir quelle zone sélectionner, reportez-vous aux informations du tableau ci-dessous.

| Électrode enrobée Ø mm | Courant | |
|------------------------|---------|------|
| | MIN | MAX |
| Ø1,6mm | 44A | 84A |
| Ø2,0mm | 60A | 100A |
| Ø2,5mm | 80A | 120A |
| Ø3,2mm | 100A | 150A |
| Ø4,0mm | 140A | 180A |

Soudage TIG HF



1. Raccordez la conduite d'alimentation en gaz de protection au raccord (13) à l'arrière de la machine à souder et utilisez les pinces fournies.
2. Connectez la torche TIG aux connexions (18), (19) et (10) à l'avant de la machine à souder et assemblez la torche comme indiqué ci-dessous.



1. Test de gaz : Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur (11), ouvrez la vis de la bouteille d'argon et réglez le débit de gaz correspondant sur le réducteur de pression. Lorsque le bouton de la torche est enfoncé, l'électrovanne de l'appareil doit s'ouvrir et le gaz doit s'écouler de la buse du brûleur.
2. Réglez le commutateur sur le mode « HF TIG ».
3. Réglez les paramètres de soudage correspondants - courant de soudage et temps de post-écoulement du gaz.
4. La pointe de l'électrode en tungstène doit normalement être déployée de 5 mm et de 2 à 3 mm de la pièce. Pour commencer à souder, appuyez sur le bouton de la torche.
5. À la fin du processus de soudage, relâchez le bouton de la torche et l'arc s'éteindra. À la fin du temps de soudage, tenez la torche sur le cordon de soudure, le gaz de protection empêche l'air de pénétrer dans le cordon de soudure et il n'y a donc pas d'oxydation du cordon de soudure.
6. Une fois le processus de soudage terminé, fermez la bouteille d'argon et éteignez la machine à souder.

De plus, vous pouvez régler le pré-gaz, le post-gaz.

Découpe CUT

Connexion

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint et découvert.
2. Connectez la torche et les fils de terre.
3. Prenez la pièce précédemment nettoyée et connectez-la à la borne de terre.
4. Connectez et ajustez le compresseur.
5. Allumez l'appareil.
6. Réglez le mode CUT et le courant de coupure.

Câble de terre

Insérez le câble dans le connecteur du câble de terre (5) et une fois correctement inséré, verrouillez-le en tournant à droite. Assurez-vous également que la pièce est connectée en conséquence !

REMARQUE : Assurez-vous que la pince de mise à la terre et la pièce établissent un bon contact électrique, en particulier avec des tôles oxydées, plaquées et peintes.

Pièce

Avant la découpe au plasma, la pièce doit être soigneusement nettoyée. Enlevez tous les revêtements, peintures, graisses et autres saletés.

REMARQUE : Ne fixez pas la pince de mise à la terre à la pièce à couper.

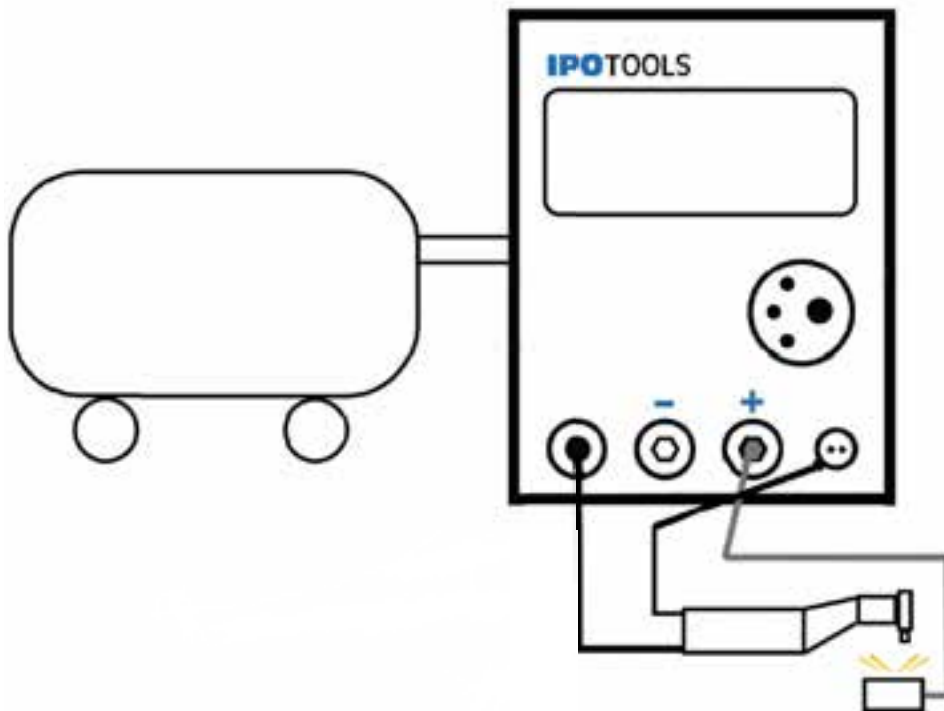
Fixez le faisceau de la torche à 2 broches au connecteur de la torche (3), branchez-le et vissez-le. Retirez le couvercle de l'interrupteur de commande du brûleur (4) et fixez-y le deuxième câble du brûleur en le vissant fermement.

Composition de la torche, commande : électrode A, diffuseur B, buse C, buse D-céramique.



ATTENTION : Les pièces manquantes peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'équipement ou des blessures à l'opérateur. Notez également que l'électrode doit être remplacée si elle présente un cratère d'environ 1,5 mm de profondeur.

RACCORDEMENT À L'AIR COMPRIMÉ



Raccordez le tuyau d'air comprimé du compresseur à l'entrée d'air comprimé (13). Connectez ensuite les fils du brûleur et les fils de terre à l'appareil comme indiqué sur l'image ci-dessus. Allumez le compresseur et réglez-le sur la pression maximale. Ensuite, réglez la pression avec le régulateur d'air comprimé d'abord sur 2,5 bar (0,25 MPa), puis sur 2 à 4 bar (0,2 et 0,4 MPa) selon les besoins. Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt (11) et réglez le courant de coupe approprié à l'aide du régulateur de courant de coupe (3) (en fonction du type de matériau, de l'épaisseur et de la vitesse de coupe).

REMARQUE : Pour obtenir les meilleurs résultats de la machine, le courant et la pression d'air doivent être correctement adaptés. Une fois le courant réglé, la pression et l'alimentation d'air doivent être ajustées.

ALIMENTATION EN AIR TROP ÉLEVÉE : L'effet de refroidissement devient trop fort, ce qui peut entraîner l'interruption de l'arc.

FAIBLE ALIMENTATION EN AIR : La buse et l'électrode surchauffent et brûlent.

DÉCOUPE AU PLASMA

COMMENCER

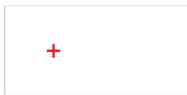
Tenez la torche à 2 mm au-dessus de la pièce au début de la coupe et appuyez sur la gâchette de la torche. Si l'arc ne s'allume pas dans les 2 secondes, vous devez appuyer à nouveau sur l'interrupteur de la torche.

REMARQUE : Le fait de ne pas se tenir à l'écart de la pièce avant le tir peut endommager la buse par pulvérisation.

COUPE AU CENTRE DE LA PIÈCE

Tenez la torche à 2 mm au-dessus de la pièce à un angle de 90 degrés. Appuyez sur la gâchette de la torche et attendez que l'arc pénètre dans le matériau. Une fois que l'arc a pénétré le matériau, vous devez tenir la torche à un angle de 90 degrés par rapport au matériau et la déplacer dans la direction souhaitée à une vitesse de coupe appropriée.

REMARQUE : La pénétration de la pièce au centre usera la buse beaucoup plus rapidement que la coupe à partir du bord.



COUPE À PARTIR DU BORD DE LA PIÈCE

Tenez la torche à un angle de 90 degrés à 1 mm au-dessus et à l'écart de la pièce et amorcez l'arc. Une fois l'arc amorcé, inclinez la torche contre le matériau à un angle de 90 degrés et déplacez-vous dans la direction souhaitée à une vitesse de coupe appropriée.



VITESSE DE COUPE

Déplacez la torche à la vitesse appropriée pour que le flux de plasma pénètre dans la pièce. Étant donné que la première coupe est un test, c'est le bon moment pour se faire une idée de la vitesse de coupe. Notez que si la vitesse de coupe est trop faible, le trait de scie peut être trop large en raison d'une chaleur excessive, mais s'il est trop élevé, l'arc ne peut pas pénétrer dans la pièce.



REMARQUE : Nous vous recommandons de couper la pièce rapidement et avec un courant élevé.

Après la coupe

Le gaz coule toujours après la coupe, l'arc n'est plus visible. C'est normal, car l'appareil doit être allumé pendant au moins 3 minutes pour que le ventilateur refroidisse correctement l'électronique. Une fois le

découpeur plasma refroidi, débranchez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation pour éviter d'endommager l'appareil en cas de court-circuit et rangez-le dans un endroit propre et sec.

REMARQUE : Lorsque le coupeur plasma est allumé pour la première fois, il est recommandé de laisser le gaz s'écouler dans les conduites pendant environ 10 secondes pour éliminer tous les contaminants.

REMARQUE : Coupez la pièce rapidement pour réduire l'accumulation de chaleur dans le matériau et éviter les rayures.

REMARQUE : Ne laissez pas l'arc brûler inutilement car cela augmenterait l'usure de la buse, de l'électrode et du diffuseur.

REMARQUE : Les jets et les électrodes en mauvais état doivent être remplacés.

REMARQUE : La buse et l'électrode doivent toujours être en bon état et propres avant de travailler. Le trou de la buse doit être libre et propre, et il ne doit pas y avoir de scories dessus. Nettoyez les buses et les électrodes sales à l'aide du marteau piqueur et de la brosse fournis.

CONSEILS DE SOUDAGE

Soudure de l'acier inoxydable

Notez qu'il est essentiel d'utiliser des gaz propres (par exemple, l'argon) lors du soudage de l'acier inoxydable. Le réglage du courant de soudage peut être ajusté de la même manière que pour le soudage de l'acier.

Types de gaz de protection recommandés :

Acier : CO₂, il est également possible d'utiliser des mélanges, par exemple 18 % d'argon et 82 % de CO₂

MIG MAG SOUDAGE – QUEL FIL DE SOUDAGE ?

Un fil de soudage MIG est indispensable pour le soudage à l'arc car il est inséré dans la construction pendant le soudage et crée ainsi une connexion solide. Les fils de soudage MIG sont situés sur des rouleaux de fil et sont différenciés en fonction du matériau, du rouleau et du diamètre du fil. Lors du choix du bon fil de soudage MIG, vous devez tenir compte de la composition du matériau, de la qualité et du diamètre de fil adapté au courant de soudage. En règle générale, plus le fil de soudage est épais, plus les matériaux qui peuvent être soudés avec celui-ci sont résistants. Cependant, la composition du matériau, qui dépend de l'application, est particulièrement importante lors de la sélection. Le bon choix dépend du matériau et de l'épaisseur du matériau que vous souhaitez souder. La règle s'applique que le matériau supplémentaire est le même que le matériau de la pièce. Vous pouvez choisir parmi les types de fil de soudage suivants :

Fil solide - Le fil solide fait référence aux fils de soudage tels que l'acier et l'acier inoxydable, qui nécessitent un gaz protecteur pour éviter l'oxydation pendant le processus de soudage. Le gaz de protection garantit un arc stable et protège le bain de fusion liquide de la pénétration de l'air de l'atmosphère. Cette variante est utilisée par plus de 80% des utilisateurs car elle produit moins d'éclaboussures et les coutures sont de meilleure qualité que celles produites par soudage sans gaz. Les fils solides sont également plus doux pour l'alimentation du fil dans l'appareil en raison de leur résistance de section de colonne plus élevée, ils sont également plus rigides et ne se plient pas aussi facilement. Une bouteille de gaz, un manomètre et un rouleau d'alimentation en fil avec une rainure en V sont utilisés pour le soudage avec du fil plein. Gaz protecteur utilisé pour l'acier (82 % d'argon et 18 % de CO₂) et l'acier inoxydable (97,5 % d'argon et 2,5 % de CO₂).

Fil fourré / FLUX / Fil sans gaz - Ces fils sont constitués d'une fine gaine métallique remplie de poudre et recouverte de composés métalliques, puis enroulée dans un cylindre pour façonner le fil fini. À des températures élevées, le fil FLUX crée une atmosphère de gaz protecteur, ce qui signifie que vous n'avez pas besoin d'une bouteille de gaz ou d'un manomètre pour l'utiliser. Le fil fourré est plus souple que le fil plein et se comporte de la même manière que le fil d'aluminium lorsqu'il est introduit dans la

pièce, ce qui peut signifier moins de sécurité lors de l'alimentation et un éventuel écrasement du fil lorsqu'il sort de l'entraînement. Pour le fil fourré, vous trouverez des rouleaux d'alimentation spéciaux qui ont de petites dents dans la rainure afin que le fil soit mieux saisi et donc une meilleure alimentation est créée, mais avec le temps, la surface du fil de soudage s'érode lentement, ce qui peut entraîner des blocages dans le guide-fil. Un rouleau à rainure en U pour fil fourré peut également être utilisé, grâce à quoi on peut éviter un blocage au prix d'une qualité d'alimentation inférieure. Par rapport au fil plein, le soudage au fil fourré présente l'avantage que vous n'avez besoin d'aucun accessoire pour le gaz, vous pouvez également travailler à l'extérieur, mais il y a aussi des inconvénients car cette méthode crée plus d'éclaboussures, les scories doivent être éliminées et la qualité des joints est moins bonne qu'avec le soudage au gaz inerte. Le gaz de protection n'est pas utilisé pour le fil fourré.

DÉPANNAGE

Nos machines à souder sont toujours testées et calibrées avant l'expédition. Toute modification non autorisée de l'appareil est interdite et a un effet négatif sur la garantie !

Les modifications ne peuvent être effectuées que par les techniciens de la société de vente !

Le mode d'emploi doit être lu attentivement pour s'assurer qu'il n'y a pas de complications involontaires qui pourraient mettre en danger l'utilisateur.

Avant de commencer toute réparation, il est nécessaire d'éteindre la machine à souder !

S'il y a un problème avec l'appareil et qu'il n'y a pas de spécialiste agréé dans votre lieu de résidence, il est préférable de contacter le vendeur.

Pour les problèmes simples et les erreurs sur la machine à souder, veuillez suivre le tableau ci-dessous :

| Nr. | Défaut | Cause | Solution |
|-----|--|--|--|
| 1 | Aucune fonction | Mauvaise connexion électrique | Faites vérifier le raccordement par un spécialiste |
| 2 | Alimentation irrégulière | Mauvaise pression de contact sur le rouleau d'alimentation | Réglez la pression correcte (il doit être possible de bloquer le rouleau de fil à la main) |
| | | Guide-fil sur le moteur d'alimentation non aligné | Mettez le rouleau d'alimentation et le guide-fil en ligne |
| | | Spirale de guidage bloquée ou non adaptée à la taille du fil | Vérifier, éventuellement changer |
| | | Fil mal enroulé ou croisements de fils | Remplacez le rouleau de fil |
| | | Fil rouillé ou de mauvaise qualité | Remplacez le rouleau de fil, nettoyez ou remplacez la spirale de guidage |
| | | Frein de mandrin trop serré | Desserrez le frein à mandrin, vissez |
| | | Le rouleau d'alimentation est sale | Nettoyer le rouleau d'alimentation |
| | | Rouleau d'alimentation usé ou non adapté à la taille du fil | Remplacez le rouleau d'alimentation |
| 3 | Cordon de soudure fragile ou poreux | Raccords de tuyau de gaz qui fuient | Vérifier les connexions |
| | | Bouteille de gaz vide | Remplissez la bouteille de gaz |
| | | Robinet de gaz fermé | Ouvrez le robinet de gaz |
| | | Réducteur de pression défectueux | Vérifier le réducteur de pression |
| | | Électrovanne défectueuse | Testez la tension au niveau de l'électrovanne (220 volts) |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | Buse de gaz sur le brûleur ou tuyau bouché | Nettoyez la buse de gaz et graissez le brûleur avec de la graisse de buse ou vaporisez avec un spray de buse, soufflez le tuyau |
| | | Tirant d'eau au point de soudure | Protégez le point de soudure ou augmentez le débit de gaz. |
| | | Pièce sale | Enlevez la rouille, la graisse ou la peinture |
| | | Mauvaise qualité du fil ou gaz de protection inadapté | Nouveau fil de soudage, utilisez un gaz de protection approprié ou un gaz mixte |
| 4 | Fuite de gaz constante | Électrovanne défectueuse, corps étranger dans la vanne | Nettoyer ou remplacer l'électrovanne |
| | | Le tuyau n'est pas serré | Fixez les colliers de serrage |
| 5 | Pas d'alimentation en fil lorsque le ventilateur fonctionne | Le micro-interrupteur de la torche ou de la ligne de commande dans le paquet de tuyaux est défectueux | Pont des deux petits contacts de la connexion centrale avec un morceau de fil |
| | | Carte de commande défectueuse | Réinitialisez la carte de commande |
| | | Fusible fin au niveau du défaut du transformateur de commande | Remplacer le microfusible (1 A) |
| 6 | L'alimentation du fil ne peut pas être réglée, le moteur ne fonctionne qu'à 1 vitesse | Carte de commande défectueuse | Réinitialisez la carte de commande |
| 7 | Pas de courant de soudage lorsque l'alimentation fonctionne normalement | Défaut du contacteur principal | Vérifiez le contacteur de ligne, remplacez-le si nécessaire |
| | | Interrupteur pas à pas défectueux | Mesurer la fonction de commutation pas à pas |
| | | Le câble de terre ou le tuyau n'entre pas en contact | Vérifiez la connexion du câble de terre et du tuyau et la pince pour le contact |
| | | La protection contre les surcharges est activée | env. 10-20 min de refroidissement avec le moteur du ventilateur en marche |
| 8 | Un arc se crée dès que la buse de gaz est touchée | Court-circuit entre l'électricité et la buse de gaz | Nettoyez la buse à gaz et le col de la torche et vaporisez avec un spray de soudage |
| 9 | La torche devient trop chaude | Embout de contact trop grand ou lâche | Utilisez un embout de contact adapté à la taille du fil ou vissez fermement l'embout |
| 10 | Courant de soudage insuffisant | Mauvais contact | Vérifiez le câble de terre et la pince ou l'ensemble du tuyau, remplacez-les si nécessaire |

ÉLIMINATION APPROPRIÉE

Conformément à la DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans le droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

PRUDENCE! Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères !



L'appareil se compose de différents matériaux qui doivent être collectés séparément, car il peut contenir à la fois des substances nocives pour l'environnement et des matières premières précieuses telles que l'aluminium, qui doivent être éliminées correctement. Le symbole de la corbeille indique la nécessité d'une collecte séparée.

Vous aussi, vous pouvez contribuer à la protection de l'environnement et veiller à ce que le plus grand nombre possible de ressources soient à nouveau utilisées et à ce que l'environnement soit préservé. Si vous ne souhaitez plus utiliser cet appareil, veuillez l'apporter au système prévu à cet effet, le centre de recyclage local, afin qu'il puisse y être éliminé.

À cette fin, les autorités publiques d'élimination des déchets mettent en place des points de collecte où les anciens appareils des ménages privés de leur région peuvent être acceptés gratuitement. Les autorités légales d'élimination peuvent également récupérer les anciens appareils auprès des ménages. - Veuillez consulter votre calendrier local des déchets ou votre ville ou autorité locale pour obtenir des informations sur les options de retour ou de collecte des déchets d'équipement dans votre région.

PILES

Ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères. Les piles sont préinstallées dans la boîte à outils et ne peuvent pas être retirées de l'outil par l'utilisateur. L'élimination de la batterie ne doit être effectuée que par un spécialiste.

L'utilisation de ces substances dans les nouveaux appareils est strictement limitée par la loi sur les équipements électriques et électroniques. Dans certains composants, cependant, il est encore nécessaire de les utiliser aujourd'hui, de sorte que les anciens appareils contiennent souvent encore des quantités importantes de polluants.

GARANTIE DU FABRICANT

1. GARANTIE OBLIGATOIRE

IPO Technik-Handels GmbH accorde une garantie à tous les clients pour toutes les machines à souder et/ou découpeuses plasma achetées directement auprès d'IPO Technik-Handels GmbH de la marque IPOTOOLS.

Tous les appareils sont soumis à une garantie légale de 2 ans à compter de la date de facturation dans les conditions de garantie ci-dessous et si cela n'est pas dû à une manipulation incorrecte ou imprudente par le client.

Conditions de garantie

La garantie et le service ne sont valables qu'avec la facture.

1.1. Garant

Le garant est l'entreprise :

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Allemagne
Courriel : info@ipotools.eu
Site Web : www.ipotools.eu

La garantie doit être réclamée au garant.

1.2. Champ d'application personnel

La garantie s'applique aussi bien aux entrepreneurs qu'aux consommateurs

1.3. Champ d'application territorial

La garantie est valable dans la région des États membres de l'UE.

2. GARANTIE SUPPLÉMENTAIRE DU FABRICANT

Pour les appareils livrés à partir du 29 avril 2021, en plus des droits légaux pour défauts prévus par le Code civil allemand (BGB), une garantie de durabilité de 7 ans telle que définie au § 443 du Code civil allemand (BGB) s'applique conformément aux conditions de garantie ci-dessous. Pour les appareils qui ont été livrés par IPO Technik-Handels GmbH jusqu'au 29.04.2021, la garantie précédente de 2 ans s'applique.

Après 2 ans, vous bénéficiez toujours de la garantie de 5 ans, qui concerne les composants définis au point 2 « Champ d'application technique ».

La garantie se réfère aux composants qui se trouvent à l'intérieur de l'appareil, en particulier le circuit imprimé et l'onduleur. Il n'inclut pas le boîtier, les composants du boîtier ainsi que les connexions, les câbles de terre et les paquets de tuyaux. Il ne couvre pas non plus les accessoires et les pièces d'usure fournis.

2.1. Champ d'application matériel

La garantie de sept ans s'applique uniquement aux machines à souder électroniques et aux découpeuses plasma de la marque IPOTOOLS, qui ont été livrés par IPO Technik-Handels GmbH à partir du 29 avril 2021. La garantie ne s'applique pas aux équipements vendus en tant que B-goods ou aux équipements d'occasion.

2.2. Champ d'application technique

La garantie couvre les composants situés dans le boîtier de l'appareil, en particulier le circuit imprimé et l'onduleur. Il ne couvre pas le boîtier, les composants du boîtier, l'écran LCD ainsi que les connexions, les câbles de terre, les porte-électrodes et les faisceaux de tuyaux. Il n'inclut pas non plus les accessoires et pièces d'usure fournis.

2.3. Contenu de la demande de garantie

La garantie accorde un droit à la réparation gratuite de toutes les pièces endommagées couvertes par la garantie.

2.4. Droit de livraison ultérieure

IPO Technik-Handels GmbH est en droit de livrer un nouvel appareil au lieu de le réparer.

2.5. Droit de remplacement pour les modèles abandonnés

Si, au moment de l'exercice de la garantie, IPO Technik-Handels GmbH ou le fabricant de l'appareil n'est plus vendu à l'identique, IPO Technik-Handels GmbH est en droit de fournir au client, en exécution de sa demande de garantie, un appareil non identique de qualité équivalente ou supérieure qui répond pleinement aux exigences techniques de l'appareil. Pour l'équivalence, ce n'est pas la valeur de remplacement au moment de la demande de garantie mais la valeur au moment de l'achat qui compte.

2.6. Exclusion des prétentions de grande portée, en particulier des dommages et intérêts

Il n'y a pas d'autres droits au titre de la garantie. En particulier, il n'y a pas de demandes de dommages et intérêts, en particulier pas de dommages indirects.

2.7. Durée et début de la garantie

La période de garantie est de sept ans et commence à la date de facturation.

2.8. Relation avec les droits en justice

La garantie s'applique en plus des droits légaux pour les défauts. Ceux-ci ne sont en aucun cas limités par la garantie.

2.9. Affirmation

La garantie doit être exercée pour les clients qui ont acheté directement auprès d'IPO Technik-Handels GmbH en envoyant la demande de réparation sous forme de texte (e-mail ou lettre) à IPO Technik-Handels GmbH et en envoyant l'appareil à IPO Technik-Handels GmbH à l'adresse suivante :

IPO Technik-Handels GmbH
c/o K36302 LogoiX
Rue Wasserburger 50a
83395 Freilassing
Allemagne

Pour l'exercice de la garantie, la présentation de la facture originale, à partir de laquelle résultent les données du produit et de l'acheteur, est une exigence.

2.10. Frais d'expédition

Les frais d'expédition sont à la charge du client à destination d'IPO Technik-Handels GmbH. Les frais de retour du fabricant IPO Technik-Handels GmbH au client sont à la charge d'IPO Technik-Handels GmbH.

Si l'adresse de livraison de l'acheteur au moment de la demande de garantie diffère de son adresse de livraison au moment de l'achat, et si l'adresse de livraison au moment de la demande de garantie ne se trouve pas dans un État membre de l'Union européenne, IPO Technik-Handels GmbH ne prendra en charge que les frais de retour qui seraient encourus si un retour était effectué à l'adresse de livraison de l'Union européenne. L'acheteur au moment de la conclusion du contrat d'achat. En raison des frais supplémentaires, IPO Technik-Handels GmbH peut subordonner l'expédition de retour à un remboursement préalable par l'acheteur.

2.11. Exclusion de garantie

La garantie est exclue si le défaut a été causé par une mauvaise manipulation de l'appareil. Si l'appareil n'a pas été correctement entretenu et qu'un défaut survient au cours de cette période, le droit à la garantie expire. La garantie est exclue en particulier si le défaut est dû au fait que le client n'a pas suivi les instructions d'utilisation ou a lui-même effectué des travaux de réparation à l'intérieur de l'appareil. La garantie est également exclue si le défaut a été causé par un événement extérieur aléatoire.

2.12. Pièces de rechange

Pendant la période de garantie du fabricant de 7 ans, l'approvisionnement en pièces de rechange est également

Der Importeur:

IPO TECHNIK-HANDELS GMBH
OTTO-LILIENTHAL-STR. 4
88046 FRIEDRICHSHAFEN, DEUTSCHLAND

auf der Grundlage von Unterlagen der Hersteller:

LEWEI PUMPS INDUSTRY CO., LTD
SHANSHI INDUSTRIAL ZONE, DAXI TOWN, WENLING CITY
ZIP CODE:317525
ZHEJIANG, CHINA

erklärt, dass die Produkte:

- **MIG-185R, MIG-185SYN, MIG-225SYN, MIG-160ER, MIG-210DP, MIG-160ERS, MIG-185CMT.**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

- **Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU)**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit: (2014/30/EU)**
- **Richtlinie über Maschinen (2006/42/EG)**
- **Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Schweißgeräten - VERORDNUNG (EU) (2019/1784)**

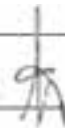
Europäische Normen:

EN IEC 60974-1:2022, EN IEC 60974-5:2019, EN IEC 60974-7:2019, EN IEC 60974-10:2021, EN IEC 60974-11:2021, EN 60974-12:2011, EN 60974-13:2021, EN 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 62822-1:2018.

Friedrichshafen, 08. 03. 2022

Ort und Datum

Direktor, Peter Osipovic
Unterschrift



IPOTOOLS

MANUALE DI ISTRUZIONI

IPO Technik-Handels GmbH

Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Germania

Italia:

W: www.ipotools.it

E: info@ipotools.it

IPOTOOLS MIG-185CMT

Grazie per aver acquistato la nostra saldatrice. Prima di utilizzare il prodotto, leggere e seguire attentamente le istruzioni e le norme di sicurezza. Queste istruzioni sono valide per i prodotti a marchio IPOTOLS acquistati in Europa.



Saldatrice IPOTOOLS MIG-185 CMT – Manuale d'uso

INDICE









| | |
|---|----|
| FUNZIONI PRINCIPALI | 2 |
| MISURE DI SICUREZZA | 3 |
| INFORMAZIONI TECNICHE | 5 |
| CONDIZIONI OPERATIVE E AMBIENTE DI LAVORO | 5 |
| PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO..... | 6 |
| PANNELLO DI CONTROLLO | 7 |
| INSTALLAZIONE DEL FILO DI SALDATURA..... | 9 |
| CONNESSIONE & IMPOSTAZIONI | 10 |
| Saldatura MIG/MAG con/senza gas:..... | 10 |
| Saldatura MMA..... | 12 |
| Saldatura TIG HF | 13 |
| Taglio CUT | 14 |
| PUNTE PER SALDATURA | 17 |
| SALDATURA MIG MAG – QUALE FILO PER SALDATURA? | 17 |
| RISOLUZIONE DEI PROBLEMI..... | 18 |
| SMALTIMENTO CORRETTO | 20 |
| GARANZIA DEL PRODUTTORE | 21 |

Gentile cliente!

Grazie per aver scelto di acquistare la nostra saldatrice. Si prega di leggere attentamente le istruzioni per un uso sicuro e un funzionamento senza problemi del dispositivo. Segui rigorosamente le istruzioni per un lavoro sicuro!

I saldatori IPO TOOLS sono adatti per utenti privati nel settore hobbistico.

FUNZIONI PRINCIPALI

| | |
|---|--|
|  | SALDATURA MIG MAG Saldatura di protezione con gas a corrente continua (DC) con gas inerte "saldatura MIG" (ad es. – argon) o con gas attivo "saldatura MAG" (una miscela di anidride carbonica, CO2 e argon) |
|  | SALDATURA CON FILO ANIMATO Saldatura con filo animato FLUX (saldatura senza gas inerte) |
|  | Gioco di MMA Saldatura con elettrodi a bastoncino |
|  | DISPLAY DIGITALE Controllo digitale dei singoli parametri di saldatura |
|  | INVERSO Moderna tecnologia IGBT, che fornisce un'elevata potenza e un lungo ciclo di lavoro |
|  | TEMPO DI POST-FLUSSO DEL GAS Tempo regolabile durante il quale, dopo il processo di saldatura, la torcia e il pezzo vengono raffreddati dal flusso di gas. |
|  | CICLO DI LAVORO ELEVATO Ciclo di lavoro lungo |
|  | ACCENSIONE HF Accensione senza contatto |

MISURE DI SICUREZZA

Attenzione: L'uso improprio di qualsiasi saldatrice può provocare lesioni o morte.

COLLEGARE L'APPARECCHIO DI SALDATURA SOLO ALLA FONTE DI ENERGIA APPROPRIATA. Queste informazioni sono riportate sulla targhetta matricola della saldatrice. Quando si salda all'aperto, utilizzare solo una prolunga progettata per tale uso.

LAVORARE CON L'APPARECCHIO SOLO SU UN LUOGO ASCIUTTO E SU UN TERRENO SOLIDO. Assicurati che l'area di lavoro sia pulita e ordinata.

ASSICURARSI CHE NON VI SIANO SOSTANZE INFIAMMABILI NELL'AREA DI LAVORO.

CONSERVARE I VESTITI PULITI SENZA LASCIARE TRACCE DI GRASSO O OLIO DURANTE IL LAVORO.

ASSICURARSI CHE I CAVI NON ENTRINO IN CONTATTO CON GRASSO O OLIO e non avvolgerli mai intorno alle spalle.

LAVORO SICURO CON MORSETTI o in altri mezzi, non esagerare.

NON STABILIRE MAI UN ARCO SU UN SERBATOIO DI GAS A PRESSIONE.

LA PARTE NON ISOLATA DEL PORTAELETTRODO NON DEVE MAI TOCCARE IL SUOLO DURANTE IL FLUSSO DI CORRENTE!

È NECESSARIO SPEGNERE E SCOLLEGARE I CAVI DURANTE LA RIPARAZIONE O LA REGOLAZIONE DELL'APPARECCHIO. Controllare il dispositivo prima di ogni utilizzo. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

SEGUIRE TUTTE LE REGOLE DEL PRODUTTORE relative alla modifica e alla regolazione del dispositivo.

SUL POSTO DI LAVORO DEVONO ESSERE PORTATI INDUMENTI E CALZATURE PROTETTIVI ADEGUATI NON INFIAMMABILI CONTRO IL CALORE E LE FIAMME INFIAMMABILI. Durante la saldatura, il saldatore deve essere vestito con una tuta da lavoro realizzata con fibre non combustibili. L'abito deve essere asciutto, pulito, non troppo largo e senza ritagli o tasche. Le scarpe devono essere chiuse, alte. È obbligatorio l'uso di guanti non infiammabili, cappello, mascherina protettiva e grembiule di pelle. Le scarpe basse, gli abiti in fibber fatti in casa e i guanti corti non sono adatti per la saldatura.

INDOSSARE SEMPRE UNA MASCHERA PER SALDATURA CON UN'ADEGUATA PROTEZIONE PER GLI OCCHI DURANTE LA SALDATURA. Le scintille possono causare cecità durante la saldatura, quindi indossare sempre una protezione sotto la maschera di saldatura.

FARE ATTENZIONE ALLE PARTI METALLICHE CALDE, SOPRATTUTTO QUANDO SI SALDA SOPRA LA TESTA. Indossare sempre protezioni per la testa, le braccia, le gambe e il corpo.

ASSICURATI DI AVERE UN ESTINTORE SEMPRE A PORTATA DI MANO.

NON SALTARE IL CICLO DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA. Il ciclo stimato della saldatrice è una percentuale di dieci minuti, in quest'ottica la macchina può funzionare in sicurezza in termini di potenza erogata.

IMPEDIRE A BAMBINI, ANIMALI E TERZI DI ACCEDERE ALL'AREA DI LAVORO. Quando si ripone l'attrezzatura, assicurarsi che sia fuori dalla portata dei bambini.

PROTEGGERSI DALLE SCOSSE ELETTRICHE. Non lavorare quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o altre sostanze illecite. Evitare che il corpo entri in contatto con superfici messe a terra.

AVVERTENZE SPECIALI:

- **La saldatura non è consentita in ambienti con materiali infiammabili ed esplosivi,**
- **non è consentito saldare in/su contenitori dove erano presenti gas, oli, vernici...,**
- **le saldature più impegnative devono essere saldate solo da saldatori certificati,**
- **Le persone con pacemaker devono consultare un medico prima di saldare.**

Prima di saldare, assicurarsi sempre che siano rispettate tutte le normative e le istruzioni per un lavoro sicuro.

Durante la saldatura con processo MIG / MAG, il rumore può essere superiore a 85 db (A), quindi il lavoratore deve indossare cuffie non infiammabili durante la saldatura.

La saldatura produce forti raggi UV che possono bruciare le parti scoperte del corpo.

Il vetro protettivo sulla maschera deve essere numerato 9-15 secondo DIN 4647.

Non guardare nell'arco elettrico durante la saldatura, poiché esiste il rischio di abbagliamento istantaneo.

Saldare solo quando c'è un'altra persona nelle vicinanze che può prestare il primo soccorso in caso di lesioni.

LE PERSONE NELLE VICINANZE DEVONO SEGUIRE LE ISTRUZIONI DI CUI SOPRA!

Nelle stanze in cui saldiamo deve essere sufficientemente arioso, l'aspirazione è auspicabile. Durante la saldatura deve essere disponibile un dispositivo di ventilazione per la protezione contro le particelle. I gas tossici si formano soprattutto quando saldiamo materiale rivestito galvanicamente con altri metalli o materiali con residui di detergente. Non saldare contenitori chiusi contenenti liquidi infiammabili (benzina, olio, vernici...) poiché esiste un alto rischio di esplosione!

INCENDIO

Segui queste istruzioni:

- Rimuovere i materiali combustibili entro 5 m dal sito di saldatura
- Coprire aperture, crepe e altri oggetti che possono intrappolare scintille
- Tieni gli estintori nelle vicinanze
- Dopo la saldatura, ispezionare nuovamente l'area di saldatura
- Non saldare su contenitori con liquidi infiammabili

Le bombole del gas inerte devono essere protette da danni meccanici e calore eccessivo (max. 50 C). Anche le bombole devono essere protette dal gelo.

PERICOLI DELLA CORRENTE ELETTRICA

Il dispositivo può essere collegato alla rete elettrica solo con un cavo di collegamento schermato. Il fusibile deve avere la stessa potenza specificata nei dati tecnici del dispositivo. Il design del fusibile deve essere lento.

Sostituire immediatamente le parti danneggiate della torcia, la massa del cavo o il connettore di alimentazione danneggiato. La sostituzione di parti sulla rete, la sostituzione del cavo di collegamento può essere eseguita solo da una persona autorizzata. Non tenere mai il bruciatore sotto il braccio o avvolto in altro modo intorno al corpo. In caso di interruzioni prolungate del lavoro, spegnere l'apparecchio e chiudere l'alimentazione del gas di protezione.

In caso di incidente, staccare immediatamente la spina del cavo di collegamento!

SCOPO E UTILIZZO

IPO TOOLS MIG-185CMT è una saldatrice multifunzionale con opzioni di saldatura MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG, CUT e MMA. Qualsiasi altro utilizzo può mettere in pericolo la sicurezza della saldatrice o causare il malfunzionamento del dispositivo! Non è consentito l'uso del dispositivo in violazione di queste istruzioni per l'uso! I danni al dispositivo derivanti da un uso improprio non sono coperti dalla dichiarazione di garanzia. La macchina può essere utilizzata per saldare diversi materiali, come acciaio e acciaio inossidabile. La corrente di saldatura è stabile e regolabile in continuo. L'apparecchio fornisce una bella saldatura e la saldatura stessa avviene silenziosamente e senza schizzi. Il dispositivo è di piccole dimensioni, leggero e quindi facile da trasportare.

INFORMAZIONI TECNICHE

| Digitare | Saldatrice MIG/HF TIG/CUT/MMA MIG-185CMT |
|--|--|
| Procedure di saldatura | MIG/HF TIG/TAGLIO/MMA |
| Tensione di collegamento | 230V 1-Phase / Frequenza: 50/60Hz |
| Protezione dell'alloggiamento | Profilo IP21S |
| Visualizzazione del sovraccarico | Sì |
| Raffreddamento | Ventilatore |
| Valvola magnetica | Sì |
| Ciclo di lavoro MIG | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Ciclo di lavoro TIG HF | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Ciclo di lavoro CUT | 45A – 60% / 31A – 100% |
| Ciclo di lavoro MMA | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Corrente di saldatura | 20A-185A |
| Tensione a vuoto | 60 – 65 V |
| Filo per saldatura Ø | 200 millimetri |
| Alimentazione del filo | 2 ruote (2 con trazione) |
| Diametro massimo del filo di saldatura Ø | 0,6 mm / 0,8 mm / 0,9 mm / 1,0 mm / 1,2 mm |
| Diametro dell'elettrodo MMA | 1-5 millimetri |
| Dimensioni | 495 x 230 x 370 millimetri |
| Peso | 12 kg |

NOTA: I parametri di cui sopra possono cambiare con futuri miglioramenti della macchina!

CONDIZIONI OPERATIVE E AMBIENTE DI LAVORO**1. Condizioni operative:**

- Tensione, fonte di tensione: CA 220 V/230 V/240 V,
- Frequenza: 50/60Hz,
- Messa a terra affidabile.

2. Ambiente di lavoro

- Umidità relativa: non più del 90%,
- Temperatura ambiente: -10 °C ~ 40 °C,
- Il sito di saldatura non deve contenere gas nocivi, sostanze chimiche, muffe e sostanze infiammabili, mezzi esplosivi e corrosivi. La saldatrice non deve essere soggetta ad alcuna vibrazione o altro disturbo,
- Evitare la pioggia e l'acqua, il lavoro in tali circostanze è vietato.

PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO

Prima di saldare, è necessario leggere e comprendere le istruzioni per l'uso,

Controllare la macchina per eventuali difetti o danni,

Per garantire la sicurezza delle persone e delle apparecchiature, è necessario installare correttamente la messa a terra, a seconda dei requisiti del sistema di alimentazione.

La saldatura deve avvenire in un'area asciutta e ben ventilata. Gli oggetti nelle vicinanze devono trovarsi ad almeno 0,5 m di distanza dall'apparecchio,

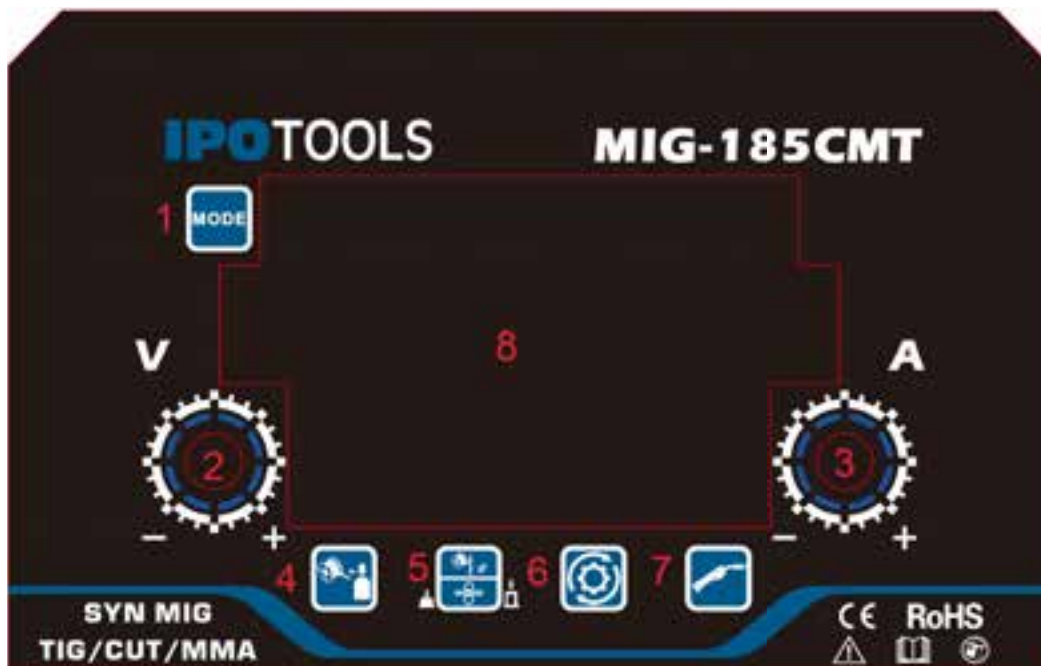
Verificare che tutti i cavi siano ben fissati/collegati,

L'apparecchio non deve essere spostato mentre è acceso e la saldatura è in corso.

L'apparecchio deve essere sottoposto a manutenzione, utilizzo e funzionamento da parte di una persona qualificata,

PANNELLO DI CONTROLLO

Descrizione del pannello di controllo e della parte anteriore e posteriore dell'apparecchio:



1. Pulsante per le modalità di saldatura: MIG, SYN MIG, HF, TIG, CUT, MMA
2. Manopola di controllo:
 - 2.1 Tensione (deviazione +/- 3V) (questa funzione è disponibile solo in SYN MIG)
 - 2.2 Tensione (questa funzione è disponibile solo in MAN (MIG manuale))
3. Manopola di controllo della velocità di avanzamento della saldatura / Manopola della corrente di saldatura preimpostata / Manopola per la regolazione dei valori dei parametri
4. Pulsante per la selezione del materiale di saldatura e del gas di saldatura (questa funzione è disponibile solo in SYN MIG)
5.
 - 5.1 Pulsante per la selezione del diametro del filo di saldatura (questa funzione è disponibile solo in SYN MIG)
 - 5.2 Pulsante per l'alimentazione rapida del filo: tenendo premuto questo pulsante per 3 secondi si avvierà l'avanzamento rapido del filo, e rilasciando il pulsante si interromperà l'avanzamento rapido del filo (questa funzione è disponibile solo in MAN (MIG manuale) e SYN MIG)
6. Pulsante per la selezione dei parametri
 - 6.1 Induttanza: impostazione da -10 a +10 (+10 hard, -10 soft) in MAN (MIG manuale), SYN MIG,
 - 6.2 Velocità di avanzamento del filo all'inizio dell'arco (impostazione da 0 a +10) in MAN (MIG manuale), SYN MIG
 - 6.3 Pre-gas (impostazione da 0 a 2 secondi) in MAN (MIG manuale), SYN MIG, HF TIG e CUT
 - 6.4 Post-gas (impostazione da 1 a 5 secondi) in MAN (MIG manuale), SYN MIG, HF TIG e CUT
7. Pulsante per la selezione delle modalità di attivazione della torcia MIG: 2T/4T/ SPOT on MAN (MIG manuale), SYN MIG: tempo di saldatura SPOT (impostazione da 0 a 3 secondi)
8. Schermo LCD



9. Connessione "-"
10. Connessione "+"
11. Interruttore di accensione/spegnimento
12. Cavo di collegamento
13. Alimentazione del gas di protezione
14. "+" Pol
15. "-" Pol
16. Impugnatura a stella (leva di tensione) *
17. Porta bobina filo di saldatura
18. Attacco per torcia TIG/CUT
19. Spina di comando per torcia TIG/CUT
20. Collegamento EURO per torce MIG
21. Alimentazione per gas di protezione MIG

*** Fare attenzione a non serrare eccessivamente la leva del tenditore durante il montaggio del filo!**

INSTALLAZIONE DEL FILO DI SALDATURA

- Aprire lo sportello sul lato dell'apparecchio, spostare il pomello a stella (16) verso di sé e sollevare il coperchio del sistema di bloccaggio.
- Assicurarsi che, a seconda del diametro del filo di saldatura, l'alimentazione del filo appropriata (0,6 mm / 0,8 mm / 0,9 mm / 1,0 mm / 1,2 mm) si trovi nel sistema di alimentazione del filo (il lato del rullo di alimentazione del filo con la specifica mm corretta deve essere rivolto verso l'alimentazione del filo).
- Svitare la vite del perno di posizionamento del filo (17), posizionare il filo di saldatura corrispondente sul perno di posizionamento del filo (17) e serrare nuovamente la vite (il filo di saldatura deve essere posizionato in modo che entri nel trainafilo dalla sua parte inferiore).



- Far scorrere il filo di saldatura nell'apertura sinistra del trainafilo, oltre il rullo trainafilo nell'apertura destra del trainafilo.
- Chiudere il coperchio del sistema di serraggio e allontanare l'impugnatura a stella (16) da sé in modo che il coperchio sia bloccato. Regolare il tenditore con l'impugnatura a stella (16).
- Il passaggio successivo consiste nell'accendere l'unità, assicurarsi che il cavo della torcia sia dritto e rimuovere l'ugello e il gruppo ugello dalla pistola.
- È quindi possibile tirare il filo verso l'ugello della torcia con il pulsante sulla torcia o con il pulsante "Fast Wire Drive". Dopo che il filo è uscito dalla pistola, ricollegare l'ugello e il gruppo ugello alla pistola.
- Selezione della funzione di avanzamento rapido del filo (5) (la funzione è disponibile solo per MAN (MIG manuale) e SYN MIG).

CONNESSIONE & IMPOSTAZIONI

Saldatura MIG/MAG con/senza gas:

Collegare correttamente la torcia e il cavo di terra, a seconda che si voglia saldare con o senza gas (filo d'apporto).

Con gas:



Senza gas:



Saldatura a filo riempito (senza gas)

Premere il pulsante (1) per impostare il dispositivo in modalità "MAN" o "SYN MIG", quindi premere il pulsante (4) per selezionare la modalità "FLUX" e lo spessore del filo di flusso.

In questo processo di saldatura, per la saldatura viene utilizzato un filo riempito, che contiene già particelle che formano un'atmosfera protettiva durante la saldatura e quindi impediscono l'ingresso di aria. Non è necessario gas di protezione per questo processo di saldatura.

Quando si seleziona FLUX, la saldatrice regola automaticamente alcuni parametri per aiutare a ottenere i migliori risultati durante la saldatura.

Nella modalità MIG SYN, utilizzare la manopola di controllo (3) per impostare la corrente di saldatura appropriata, che di solito è impostata nell'intervallo di circa 80 A quando si salda con un filo animato. È inoltre possibile regolare la tensione +/- 3V ruotando la manopola (2).

Saldatura con gas inerte

Premendo il pulsante (1) impostare la macchina in modalità "MAN" o "SYN MIG", quindi premendo il pulsante (4) selezionare il gas e il materiale desiderati con cui saldare, per la saldatura con ferro è possibile scegliere tra "Fe+CO2" e "Fe+MIX", e per la saldatura con alluminio "Al+Ar".

Nel MAN MIG, utilizzare la manopola di controllo (2) per impostare la tensione appropriata e l'avanzamento del filo appropriato (3) in base al tipo e al diametro del filo di saldatura.

In modalità MIG SYN, utilizzare la manopola di controllo (4) per selezionare il gas e il materiale appropriati con cui saldare. Con il pulsante (5) è possibile selezionare lo spessore del filo con cui si intende saldare. Utilizzare il pulsante (3) per impostare la corrente di saldatura appropriata e utilizzare il pulsante (2) per regolare la tensione (+/- 3).

Impostazioni aggiuntive

Modalità 2T / 4T / Modalità SPOT.

Utilizzare il pulsante (7) per impostare la modalità 2T/4T o la modalità "SPOT". In modalità 2T, è sempre necessario il pulsante della torcia durante la saldatura. In modalità 4T, premere e rilasciare brevemente il pulsante della torcia, anche al termine quando si desidera interrompere la saldatura. Nel frattempo tieni il pulsante rilassato. La modalità SPOT è destinata alla giunzione rapida di materiali in più punti.

Induttanza/Velocità di avanzamento del filo all'inizio dell'arco/Pre-gas/Post-gas

Ind - induttanza

Ind - intervallo da -10 a +10 - imposta la concentrazione dell'arco. -10 - saldatura stretta e alta, +10 saldatura larga e corta.

Velocità di avanzamento del filo all'inizio dell'arco

Intervallo da 0 a 10. 0 significa lento, 10 significa veloce.

Pre-gas

Intervallo da 0 a 2.

Post-gas

Intervallo da 1 a 5.

Saldatura MMA

Collegare il cavo di saldatura e il cavo di messa a terra alla presa (9, 10) con la polarità appropriata secondo le raccomandazioni del produttore dell'elettrodo.

Presta attenzione all'attaccamento positivo e negativo. Diversi tipi di elettrodi richiedono polarità diverse, vedere le istruzioni del produttore dell'elettrodo.

Elettrodo rutilo (A: Portaelettrodo, B: Pezzo)



Elettrodo di base (A: Portaelettrodo, B: Pezzo)



* In modalità MMA, collegare i cavi allo stesso modo del caso dell'"elettrodo rutilo".

Polarità:

La polarità dipende dalle informazioni fornite dal produttore dell'elettrodo sulla confezione dell'elettrodo.

Elettrodo NEGATIVO / pezzo POSITIVO - tipi di elettrodo rutilico a bassa lega. (Questi sono i più comunemente usati)

Elettrodo POSITIVO / pezzo NEGATIVO - tipi di elettrodi basici e altolegati.

Collegare il cavo di alimentazione al volume appropriato e fonte di alimentazione e assicurarsi che il cavo sia ben saldo.

Il dispositivo può ora essere acceso azionando l'interruttore di accensione/spegnimento sul retro e mettendolo così in funzione.

Saldatura ad elettrodo

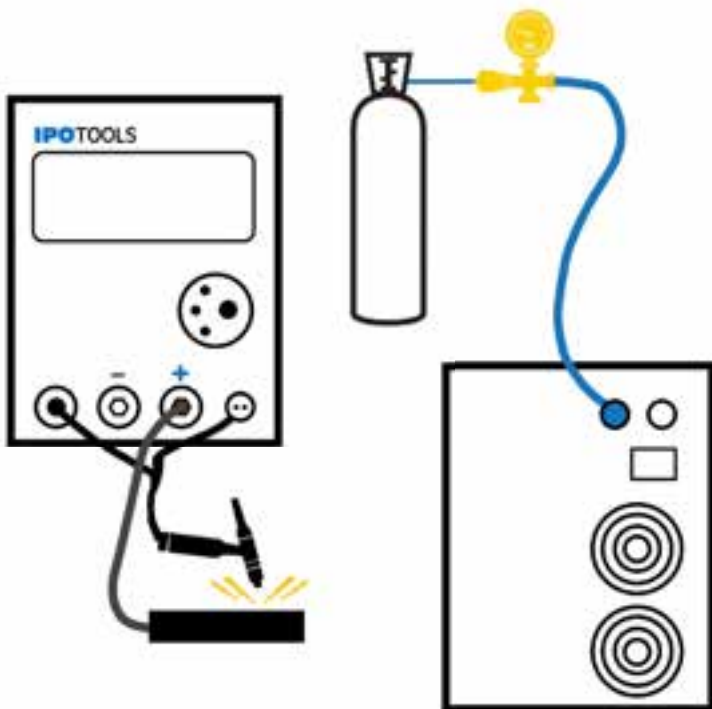
La saldatura ad elettrodo o saldatura MMA è uno dei processi di saldatura più antichi che utilizza elettrodi a bastoncino che proteggono il fuso dalle reazioni chimiche con l'aria ambiente. In questo processo, un arco brucia tra un elettrodo e il pezzo, fondendo l'elettrodo in un materiale d'apporto.

Diametro dell'elettrodo

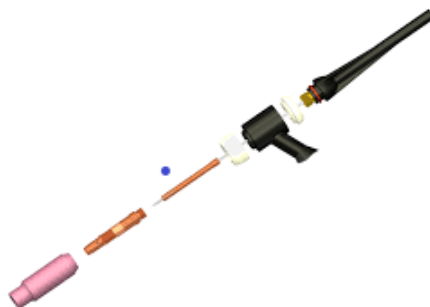
A seconda del diametro dell'elettrodo, si determina l'intervallo di corrente desiderato in cui si andrà a saldare. La corrente viene impostata sulla parte anteriore del dispositivo con il pulsante di controllo della saldatura, che può essere letto anche sul display digitale. Per sapere quale area selezionare, fare riferimento alle informazioni nella tabella seguente.

| Elettrodo a bastoncino Ø mm | Corrente | |
|-----------------------------|----------|------|
| | MIN | MAX |
| Ø1,6mm | 44A | 84A |
| Ø2,0mm | 60A | 100A |
| Ø2,5mm | 80A | 120A |
| Ø3,2mm | 100A | 150A |
| Ø4,0mm | 140A | 180A |

Saldatura TIG HF



1. Collegare la linea di alimentazione del gas di protezione al raccordo (13) sul retro della saldatrice e utilizzare i morsetti in dotazione.
2. Collegare la torcia TIG agli attacchi (18), (19) e (10) sulla parte anteriore della saldatrice e assemblare la torcia come mostrato di seguito.



1. Test del gas: Accendere il dispositivo con l'interruttore (11), aprire la vite della bombola di argon e impostare il flusso di gas corrispondente sul riduttore di pressione. Quando si preme il pulsante sulla torcia, l'elettrovalvola nel dispositivo deve aprirsi e il gas deve fuoriuscire dall'ugello del bruciatore.
2. Impostare l'interruttore sulla modalità "HF TIG".
3. Impostare i parametri di saldatura corrispondenti: corrente di saldatura e tempo di post-flusso del gas.
4. La punta dell'elettrodo di tungsteno deve essere normalmente estesa di 5 mm e 2-3 mm dal pezzo. Per iniziare a saldare, premere il pulsante sulla torcia.
5. Al termine del processo di saldatura, rilasciare il pulsante sulla torcia e l'arco si spegnerà. Al termine del tempo di saldatura, tenere la torcia sopra il cordone di saldatura, il gas di protezione impedisce all'aria di penetrare nel cordone di saldatura e quindi non vi è ossidazione del cordone di saldatura.
6. Al termine del processo di saldatura, chiudere il flacone di argon e spegnere la saldatrice.

Inoltre, è possibile impostare pre-gas, post-gas.

Taglio CUT

Connessione

1. Assicurarsi che l'unità sia spenta e scoperta.
2. Collegare la torcia e i fili di terra.
3. Prendere la parte precedentemente pulita e collegarla al terminale di terra.
4. Collegare e regolare il compressore.
5. Accendere l'unità.
6. Impostare la modalità CUT e la corrente di taglio.

Cavo di terra

Inserire il cavo nel connettore del cavo di massa (5) e, una volta inserito correttamente, bloccarlo con una rotazione a destra. Assicurati anche che la parte sia collegata di conseguenza!

NOTA: Assicurarsi che la clip di messa a terra e il pezzo in lavorazione abbiano un buon contatto elettrico, in particolare con lamiere ossidate, placcate e verniciate.

Pezzo

Prima del taglio al plasma, il pezzo deve essere accuratamente pulito. Rimuovere tutti i rivestimenti, le vernici, il grasso e altro sporco.

NOTA: Non fissare la terra clamp alla parte da tagliare.

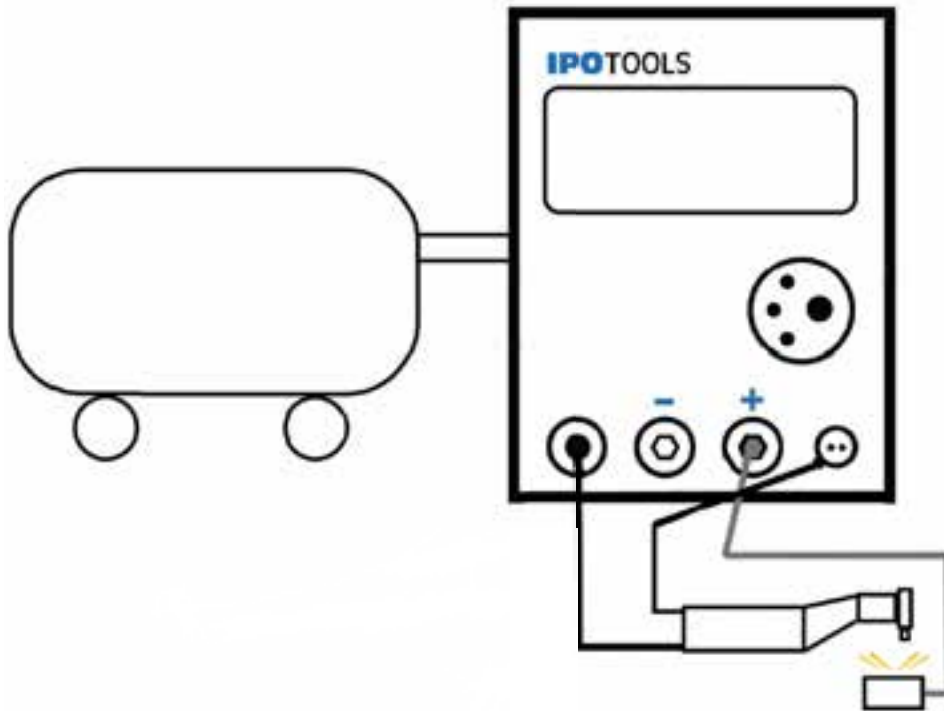
Collegare il cablaggio della torcia a 2 pin al connettore della torcia (3), collegarlo e avvitarlo. Rimuovere il coperchio dell'interruttore di comando del bruciatore (4) e fissarvi il cavo del secondo bruciatore avvitandolo saldamente.

Composizione della torcia, ordine: A - elettrodo, B - diffusore, C - ugello, D - ugello in ceramica.



ATTENZIONE: Le parti mancanti possono causare malfunzionamenti dell'apparecchiatura o lesioni all'operatore. Si noti inoltre che l'elettrodo deve essere sostituito se presenta un cratere profondo circa 1,5 mm.

COLLEGAMENTO ARIA COMPRESSA



Collegare il tubo dell'aria compressa dal compressore all'ingresso dell'aria compressa (13). Quindi collegare i cavi del bruciatore e i fili di terra all'unità come mostrato nell'immagine sopra. Accendere il compressore e impostarlo alla massima pressione. Quindi impostare la pressione con il regolatore dell'aria compressa inizialmente a 2,5 bar (0,25 MPa), quindi impostarla tra 2 e 4 bar (0,2 e 0,4 MPa) a seconda delle esigenze. Accendere l'unità con l'interruttore di accensione/spegnimento (11) e impostare la corrente di taglio appropriata con il regolatore della corrente di taglio (3) (a seconda del tipo di materiale, dello spessore e della velocità di taglio).

NOTA: Per ottenere i migliori risultati dalla macchina, la corrente e la pressione dell'aria devono essere abbinate correttamente. Una volta impostata la corrente, la pressione dell'aria e l'alimentazione devono essere regolate.

ALIMENTAZIONE D'ARIA TROPPO ELEVATA: L'effetto di raffreddamento diventa troppo forte, il che può causare l'interruzione dell'arco.

BASSA ALIMENTAZIONE D'ARIA: l'ugello e l'elettrodo si surriscaldano e bruciano.

TAGLIO AL PLASMA

INIZIO

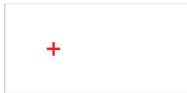
Tenere la torcia a 2 mm sopra il pezzo all'inizio del taglio e premere il grilletto della torcia. Se l'arco non si accende entro 2 secondi, è necessario premere nuovamente l'interruttore della torcia.

NOTA: La mancata distanza dal pezzo prima dello sparo potrebbe causare danni da spruzzo all'ugello.

TAGLIO ATTRAVERSO IL CENTRO DEL PEZZO

Tenere la torcia a 2 mm sopra il pezzo con un angolo di 90 gradi. Premere il grilletto sulla torcia e attendere che l'arco penetri nel materiale. Una volta che l'arco è penetrato nel materiale, è necessario tenere la torcia a un angolo di 90 gradi rispetto al materiale e spostarla nella direzione desiderata a una velocità di taglio appropriata.

NOTA: Penetrando nel pezzo al centro si consumerà l'ugello molto più velocemente rispetto al taglio dal bordo.



TAGLIO DAL BORDO DEL PEZZO

Tenere la torcia a un angolo di 90 gradi 1 mm sopra e lontano dal pezzo e avviare l'arco. Una volta avviato l'arco, inclinare la torcia contro il materiale con un angolo di 90 gradi e spostarla nella direzione desiderata a una velocità di taglio appropriata.



VELOCITÀ DI TAGLIO

Muovere la torcia alla velocità appropriata per far entrare il flusso di plasma nel pezzo. Poiché il primo taglio è un test, questo è un buon momento per avere un'idea della velocità di taglio. Si noti che se la velocità di taglio è troppo bassa, il taglio potrebbe essere troppo largo a causa del calore eccessivo, ma se è troppo alto, l'arco non può entrare nel pezzo.



NOTA: Si consiglia di tagliare la parte rapidamente e con corrente elevata.

Dopo il taglio

Il gas continua a fluire dopo il taglio, l'arco non è più visibile. Questo è normale, poiché l'unità deve essere accesa per almeno 3 minuti affinché la ventola raffreddi correttamente l'elettronica. Una volta che la taglierina al plasma si è raffreddata, scollegare il cavo di alimentazione dalla fonte di

alimentazione per evitare danni all'unità in caso di cortocircuito e conservarla in un luogo pulito e asciutto.

NOTA: Quando la taglierina al plasma viene accesa per la prima volta, si consiglia di lasciare che il gas fluisca attraverso le linee per circa 10 secondi per rimuovere eventuali contaminanti.

NOTA: Tagliare rapidamente il pezzo per ridurre l'accumulo di calore nel materiale ed evitare graffi.

NOTA: Non lasciare che l'arco bruci inutilmente in quanto ciò aumenterebbe l'usura dell'ugello, dell'elettrodo e del diffusore.

NOTA: I getti e gli elettrodi in cattive condizioni devono essere sostituiti.

NOTA: L'ugello e l'elettrodo devono essere sempre in buone condizioni e puliti prima di lavorare. Il foro dell'ugello deve essere libero e pulito e non devono esserci scorie su di esso. Pulire gli ugelli e gli elettrodi sporchi con il martello pungente e la spazzola in dotazione.

PUNTE PER SALDATURA

Saldatura dell'acciaio inossidabile

Si noti che è essenziale utilizzare gas puliti (ad es. argon) durante la saldatura dell'acciaio inossidabile. L'impostazione della corrente di saldatura può essere regolata allo stesso modo della saldatura dell'acciaio.

Tipi di gas di protezione consigliati:

Acciaio: CO₂, è possibile utilizzare anche miscele, ad esempio 18% argon e 82% CO₂

SALDATURA MIG MAG – QUALE FILO PER SALDATURA?

Un filo per saldatura MIG è indispensabile per la saldatura ad arco perché viene inserito nella costruzione durante la saldatura e crea così una forte connessione. I fili per saldatura MIG si trovano su rotoli di filo e si differenziano a seconda del materiale, del rotolo e del diametro del filo. Quando si sceglie il giusto filo per saldatura MIG, è necessario considerare la composizione del materiale, la qualità e il diametro del filo adatto alla corrente di saldatura. Di norma, più spesso è il filo di saldatura, più forti sono i materiali che possono essere saldati con esso. Tuttavia, la composizione del materiale, che dipende dall'applicazione, è particolarmente importante quando si effettua la selezione. La scelta giusta dipende dal materiale e dallo spessore del materiale che si desidera saldare. Si applica la regola che il materiale aggiuntivo è lo stesso del materiale del pezzo. È possibile scegliere tra i seguenti tipi di filo per saldatura:

Filo pieno - Il filo pieno si riferisce a fili di saldatura come l'acciaio e l'acciaio inossidabile, che richiedono un gas protettivo per prevenire l'ossidazione durante il processo di saldatura. Il gas di protezione garantisce un arco stabile e protegge il bagno di fusione liquido dall'ingresso di aria dall'atmosfera. Questa variante è utilizzata da oltre l'80% degli utenti perché produce meno schizzi e le cuciture sono di qualità migliore rispetto a quelle prodotte dalla saldatura senza gas. I fili pieni sono anche più delicati sull'alimentazione del filo nel dispositivo a causa della loro maggiore resistenza della sezione trasversale della colonna, sono anche più rigidi e non si piegano facilmente. Per la saldatura con filo pieno vengono utilizzati una bombola del gas, un manometro e un rullo trainafile con scanalatura a V. Il gas inerte utilizzato per l'acciaio (82% argon e 18% CO₂) e l'acciaio inossidabile (97,5% argon e 2,5% CO₂).

Filo animato / FLUX / Filo senza gas - Questi fili sono costituiti da una sottile guaina metallica che viene riempita di polvere e stratificata con composti metallici e quindi arrotolata in un cilindro per modellare il filo finito. Ad alte temperature, il filo FLUX crea un'atmosfera con gas protettivo, il che significa che non è necessaria una bombola di gas o un manometro per l'uso. Il filo animato è più morbido del filo pieno e si comporta in modo simile al filo di alluminio quando viene alimentato al pezzo, il che può significare meno sicurezza nell'alimentazione e possibile schiacciamento del filo quando esce dall'azionamento. Per il filo animato, troverai speciali rulli di alimentazione del filo zigrinato che hanno piccoli denti nella scanalatura in modo che il filo sia afferrato meglio e quindi venga creata

un'alimentazione migliore, ma nel tempo la superficie del filo di saldatura si eroderà lentamente, il che può portare a blocchi nella guida del filo. È possibile utilizzare anche un rullo con scanalatura a U per filo animato, grazie al quale si può evitare un blocco al prezzo di una qualità del mangime inferiore. Rispetto al filo pieno, la saldatura a filo animato ha il vantaggio di non aver bisogno di accessori per il gas, si può lavorare anche all'esterno, ma ci sono anche degli svantaggi perché questo metodo crea più schizzi, le scorie devono essere rimosse e la qualità delle cuciture è inferiore rispetto alla saldatura a gas inerte. Il gas di protezione non viene utilizzato per il filo animato.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Le nostre saldatrici sono sempre testate e calibrate prima della spedizione. Qualsiasi modifica non autorizzata del dispositivo è vietata e ha un effetto negativo sulla garanzia!

Le modifiche possono essere eseguite solo dai tecnici della società di vendita!

Le istruzioni per l'uso devono essere lette attentamente per garantire che non vi siano complicazioni involontarie che potrebbero mettere in pericolo l'utente.

Prima di iniziare qualsiasi riparazione, è necessario spegnere la saldatrice!

Se c'è un problema con il dispositivo e non c'è uno specialista autorizzato nel tuo luogo di residenza, è meglio contattare il venditore.

Per semplici problemi ed errori sulla saldatrice, seguire la tabella seguente:

| Nr. | Difetto | Causa | Soluzione |
|-----|--|---|---|
| 1 | Nessuna funzione | Collegamento di alimentazione errato | Far controllare la connessione da uno specialista |
| 2 | Avanzamento irregolare del filo | Pressione di contatto errata sul rullo di alimentazione | Impostare la pressione corretta (deve essere possibile bloccare manualmente il rotolo di filo) |
| | | Guida del filo sul motore di avanzamento non in linea | Allineare il rullo di alimentazione e il guidafile |
| | | Spirale di guida bloccata o non adatta alle dimensioni del filo | Controllare, eventualmente cambiare |
| | | Filo mal arrotolato o incroci di fili | Sostituire il rotolo di filo |
| | | Filo arrugginito o di scarsa qualità | Sostituire il rotolo di filo, pulire o sostituire la spirale di guida |
| | | Freno del mandrino troppo stretto | Rilasciare il freno del mandrino, avvitare |
| | | Il rullo di alimentazione è sporco | Pulire il rullo di alimentazione |
| | | Rullo di alimentazione usurato o non adatto alle dimensioni del filo | Sostituire il rullo di alimentazione |
| 3 | Cordone di saldatura fragile o poroso | Collegamenti del tubo del gas che perdono | Controllare i collegamenti |
| | | Bombola del gas vuota | Riempire la bombola del gas |
| | | Rubinetto del gas chiuso | Aprire il rubinetto del gas |
| | | Riduttore di pressione difettoso | Controllare il riduttore di pressione |
| | | Elettrovalvola difettosa | Testare la tensione all'elettrovalvola (220 volt) |
| | | Ugello del gas sul bruciatore o pacchetto di tubi flessibili intasato | Pulire l'ugello del gas e ingrassare il bruciatore con grasso per ugelli o spruzzare con spray per ugelli, soffiare il pacchetto di tubi flessibili |
| | | Tiraggio al punto di saldatura | Schermare il punto di saldatura o aumentare il flusso di gas. |

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| | | Pezzo sporco | Rimuovere ruggine, grasso o vernice |
| | | Cattiva qualità del filo o gas di protezione inadatto | Filo di saldatura nuovo, utilizzare gas di protezione adatto o gas misto |
| 4 | Perdite di gas costanti | Elettrovalvola difettosa, corpo estraneo nella valvola | Pulire o sostituire l'elettrovalvola |
| | | Il tubo non è stretto | Fissare le fascette stringitubo |
| 5 | Nessun avanzamento del filo quando la ventola è in funzione | Il microinterruttore nella torcia o la linea di controllo nel pacchetto del tubo flessibile sono difettosi | Collegamento a ponte dei due piccoli contatti nel collegamento centrale con un pezzo di filo |
| | | Scheda di controllo difettosa | Resettare la scheda di controllo |
| | | Fusibile fine al difetto del trasformatore di controllo | Sostituire il microfusibile (1 A) |
| 6 | L'avanzamento del filo non può essere regolato, il motore funziona solo a 1 velocità | Scheda di controllo difettosa | Resettare la scheda di controllo |
| 7 | Nessuna corrente di saldatura quando l'avanzamento funziona normalmente | Difetto principale del contattore | Controllare il contattore di linea, sostituirlo se necessario |
| | | Interruttore a gradini difettoso | Misurare la funzione dell'interruttore a gradini |
| | | Il cavo di terra o il pacchetto di tubi flessibili non entrano in contatto | Controllare il collegamento del cavo di terra e del pacchetto di tubi flessibili e le pinze per il contatto |
| | | La protezione da sovraccarico è attivata | circa 10-20 minuti di raffreddamento con il motore del ventilatore in funzione |
| 8 | Non appena si tocca l'ugello del gas, si crea un arco | Cortocircuito tra l'ugello elettrico e quello del gas | Pulire l'ugello del gas e il collo della torcia e spruzzare con spray per saldatura |
| 9 | La torcia diventa troppo calda | Punta di contatto troppo grande o allentata | Utilizzare una punta di contatto adatta alle dimensioni del filo o avvitare saldamente la punta |
| 10 | Corrente di saldatura insufficiente | Cattivo contatto | Controllare il cavo di messa a terra e le pinze o il pacchetto di tubi flessibili, sostituirli se necessario |

SMALTIMENTO CORRETTO

In conformità con la DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

CAUTELA! Non gettare gli utensili elettrici nei rifiuti domestici!



Il dispositivo è composto da vari materiali che devono essere raccolti separatamente, in quanto può contenere sia sostanze dannose per l'ambiente che materie prime preziose come l'alluminio, che devono essere smaltite correttamente. Il simbolo del bidone della spazzatura indica la necessità di una raccolta differenziata.

Anche voi potete contribuire a proteggere l'ambiente e a garantire che il maggior numero possibile di risorse venga riutilizzato e che l'ambiente sia preservato. Se non si desidera più utilizzare questo dispositivo, portarlo presso l'apposito impianto, il centro di riciclaggio locale, in modo che possa essere smaltito lì.

A tal fine, le autorità pubbliche per lo smaltimento dei rifiuti istituiscono punti di raccolta in cui i vecchi dispositivi provenienti da abitazioni private della loro zona possono essere accettati gratuitamente. Le autorità legali di smaltimento possono anche ritirare i vecchi dispositivi da abitazioni private. - Si prega di controllare il calendario dei rifiuti locale o la città o l'autorità locale per informazioni sulle opzioni di restituzione o raccolta delle apparecchiature di scarto nella propria zona.

BATTERIE

Non smaltire le batterie con i rifiuti domestici. Le batterie sono preinstallate nella cassetta degli attrezzi e non possono essere rimosse dall'utensile dall'utente. Lo smaltimento della batteria deve essere effettuato solo da uno specialista.

L'uso di queste sostanze nei nuovi dispositivi è severamente limitato dalla legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche. In alcuni componenti, tuttavia, è ancora necessario utilizzarli oggi, per cui i vecchi dispositivi spesso contengono ancora quantità significative di sostanze inquinanti.

GARANZIA DEL PRODUTTORE

1. GARANZIA OBBLIGATORIA

IPO Technik-Handels GmbH concede una garanzia a tutti i clienti per tutte le saldatrici e/o taglierine al plasma acquistate direttamente da IPO Technik-Handels GmbH del marchio IPOTOOLS.

Tutti i dispositivi sono soggetti a una garanzia legale di 2 anni dalla data della fattura secondo le condizioni di garanzia riportate di seguito e se ciò non è dovuto a un uso errato o negligente da parte del cliente.

Condizioni di garanzia

La garanzia e l'assistenza sono valide solo con la fattura.

1.1. Garante

Il garante è l'azienda:

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Germania
E-mail: info@ipotools.eu
Sito web: www.ipotools.eu

La garanzia è da rivalersi nei confronti del garante.

1.2. Ambito di applicazione personale

La garanzia si applica sia agli imprenditori che ai consumatori

1.3. Ambito di applicazione territoriale

La garanzia è valida nell'area degli Stati membri dell'UE.

2. GARANZIA AGGIUNTIVA DEL PRODUTTORE

Per le apparecchiature consegnate a partire dal 29 aprile 2021, oltre ai diritti legali per difetti ai sensi del Codice Civile tedesco (BGB), si applica una garanzia di durata di 7 anni come definito nel § 443 del Codice Civile tedesco (BGB) in conformità con le condizioni di garanzia riportate di seguito. Per i dispositivi che sono stati consegnati da IPO Technik-Handels GmbH fino al 29.04.2021, si applica la precedente garanzia di 2 anni.

Dopo 2 anni, si ottiene ancora la garanzia di 5 anni, che si riferisce ai componenti definiti al punto 2 "Ambito tecnico".

La garanzia si riferisce ai componenti che si trovano all'interno del dispositivo, in particolare il circuito stampato e l'inverter. Non include l'alloggiamento, i componenti dell'alloggiamento, nonché i collegamenti, i cavi di terra e i pacchetti di tubi flessibili. Inoltre, non copre gli accessori e le parti soggette a usura forniti.

2.1. Ambito di applicazione materiale

La garanzia di sette anni si applica solo alle saldatrici elettroniche e alle taglierine al plasma del marchio IPOTOOLS, che sono state consegnate da IPO Technik-Handels GmbH a partire dal 29 aprile 2021. La garanzia non si applica alle apparecchiature vendute come beni B o alle apparecchiature usate.

2.2. Ambito di applicazione tecnico

La garanzia copre i componenti situati nell'alloggiamento del dispositivo, in particolare il circuito stampato e l'inverter. Non copre la custodia, i componenti della custodia, il display LCD, nonché i collegamenti, i cavi di terra, i portaelettrodi e i pacchetti di tubi flessibili. Inoltre, non include gli accessori e le parti soggette a usura forniti.

2.3. Contenuto della richiesta di garanzia

La garanzia conferisce il diritto alla riparazione gratuita di tutte le parti danneggiate coperte dalla garanzia.

2.4. Diritto di consegna successiva

IPO Technik-Handels GmbH ha il diritto di fornire un nuovo dispositivo invece di ripararlo.

2.5. Diritto di sostituzione per i modelli fuori produzione

Se un dispositivo identico non viene più venduto da IPO Technik-Handels GmbH o dal produttore del dispositivo al momento della rivendicazione del diritto di garanzia, IPO Technik-Handels GmbH ha il diritto di fornire al cliente, in adempimento del suo diritto di garanzia, un dispositivo equivalente o di qualità superiore, non identico, che soddisfi pienamente i requisiti tecnici del dispositivo. Per l'equivalenza non conta il valore a nuovo al momento della richiesta di garanzia, ma il valore al momento dell'acquisto.

2.6. Esclusione di pretese di vasta portata, in particolare per il risarcimento dei danni

Non ci saranno ulteriori diritti ai sensi della garanzia. In particolare, non sono previste richieste di risarcimento danni, in particolare non di danni consequenziali.

2.7. Durata e inizio della garanzia

Il periodo di garanzia è di sette anni e inizia con la data della fattura.

2.8. Relazione con le rivendicazioni legali

La garanzia si applica in aggiunta ai diritti legali per i difetti. Questi non sono limitati in alcun modo dalla garanzia.

2.9. Asserzione

La garanzia deve essere esercitata per i clienti che hanno acquistato direttamente da IPO Technik-Handels GmbH inviando la richiesta di riparazione in forma di testo (e-mail o lettera) a IPO Technik-Handels GmbH e inviando il dispositivo a IPO Technik-Handels GmbH al seguente indirizzo:

IPO Technik-Handels GmbH
c/o K36302 LogoiX
Wasserburger Str. 50a
83395 Freilassing
Germania

Per l'esercizio della garanzia è richiesta la presentazione della fattura originale, da cui risultano i dati del prodotto e dell'acquirente.

2.10. Costi di spedizione

Le spese di spedizione sono a carico del cliente a IPO Technik-Handels GmbH. I costi della spedizione di ritorno dal produttore IPO Technik-Handels GmbH al cliente sono a carico di IPO Technik-Handels GmbH.

Se l'indirizzo di spedizione dell'acquirente al momento della richiesta di garanzia differisce dal suo indirizzo di spedizione al momento dell'acquisto e se l'indirizzo di spedizione al momento della richiesta di garanzia non si trova in uno stato membro dell'Unione Europea, IPO Technik-Handels GmbH sosterrà solo i costi della spedizione di ritorno che sarebbero sostenuti se una spedizione di ritorno fosse effettuata all'indirizzo di spedizione del acquirente al momento della conclusione del contratto di acquisto. A causa dei costi aggiuntivi, IPO Technik-Handels GmbH può subordinare la spedizione di ritorno al rimborso preventivo da parte dell'acquirente.

2.11. Esclusione di garanzia

La garanzia è esclusa se il difetto è stato causato da un uso improprio del dispositivo. Se il dispositivo non è stato sottoposto a una manutenzione adeguata e si verifica un difetto nel corso di ciò, il diritto alla garanzia decade. La garanzia è esclusa in particolare se il difetto è dovuto al fatto che il cliente non ha seguito le istruzioni per l'uso o ha eseguito personalmente lavori di riparazione all'interno del dispositivo. La garanzia è esclusa anche se il difetto è stato causato da un evento esterno casuale.

2.12. Pezzi di ricambio

Nel periodo di 7 anni della garanzia del produttore, è garantito anche l'approvvigionamento di pezzi di ricambio.

Ulteriori informazioni sull'approvvigionamento di pezzi di ricambio sono disponibili sulla nostra homepage.

Der Importeur:

IPO TECHNIK-HANDELS GMBH
OTTO-LILIENTHAL-STR. 4
88046 FRIEDRICHSHAFEN, DEUTSCHLAND

auf der Grundlage von Unterlagen der Hersteller:

LEWEI PUMPS INDUSTRY CO., LTD
SHANSHI INDUSTRIAL ZONE, DAXI TOWN, WENLING CITY
ZIP CODE:317525
ZHEJIANG, CHINA

erklärt, dass die Produkte:


- **MIG-185R, MIG-185SYN, MIG-225SYN, MIG-160ER, MIG-210DP, MIG-160ERS, MIG-185CMT.**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

- **Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU)**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit: (2014/30/EU)**
- **Richtlinie über Maschinen (2006/42/EG)**
- **Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Schweißgeräten - VERORDNUNG (EU) (2019/1784)**

Europäische Normen:

EN IEC 60974-1:2022, EN IEC 60974-5:2019, EN IEC 60974-7:2019, EN IEC 60974-10:2021, EN IEC 60974-11:2021, EN 60974-12:2011, EN 60974-13:2021, EN 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 62822-1:2018.

| | |
|-------------------------------|--|
| Friedrichshafen, 08. 03. 2022 | Direktor, Peter Osipovic  |
| Ort und Datum | Unterschrift |

IPOTOOLS

MANUAL DE INSTRUCCIONES

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Alemania

España:
W: www.ipotools.es
E: info@ipotools.es

IPOTOOLS MIG-185CMT

Gracias por comprar nuestra máquina de soldar. Antes de usar el producto, lea y siga cuidadosamente las instrucciones y las instrucciones de seguridad.

Estas instrucciones son aplicables a los productos de la marca IPOTOOLS comprados en Europa.



Máquina de soldar IPOTOOLS MIG-185 CMT – Manual de usuario

TABLA DE CONTENIDO









| | |
|--|----|
| FUNCIONES PRINCIPALES..... | 2 |
| MEDIDAS DE SEGURIDAD..... | 3 |
| INFORMACIÓN TÉCNICA..... | 5 |
| CONDICIONES DE OPERACIÓN Y ENTORNO DE TRABAJO..... | 6 |
| ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR..... | 6 |
| PANEL DE CONTROL..... | 7 |
| INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE SOLDADURA..... | 9 |
| CONEXIÓN Y CONFIGURACIÓN..... | 10 |
| Soldadura MIG/MAG con/sin gas:..... | 10 |
| Soldadura MMA..... | 12 |
| Soldadura TIG HF..... | 13 |
| Corte CUT..... | 14 |
| CONSEJOS DE SOLDADURA..... | 17 |
| SOLDADURA MIG MAG: ¿QUÉ ALAMBRE DE SOLDADURA?..... | 17 |
| SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... | 18 |
| ELIMINACIÓN ADECUADA..... | 20 |
| GARANTÍA DEL FABRICANTE..... | 21 |

¡Estimado cliente!

Gracias por elegir comprar nuestra máquina de soldar. Lea atentamente las instrucciones para un uso seguro y un funcionamiento sin problemas del dispositivo. ¡Siga las instrucciones estrictamente para un trabajo seguro!

Los dispositivos de soldadura IPOTOOLS son adecuados para usuarios particulares en el sector del hobby.

FUNCIONES PRINCIPALES

| | |
|---|--|
|  | <p>SOLDADURA MIG MAG Soldadura de protección de gas de corriente continua (CC) con gas inerte "soldadura MIG" (por ejemplo, argón) o con gas activo "soldadura MAG" (una mezcla de dióxido de carbono, CO2 y argón)</p> |
|  | <p>SOLDADURA CON ALAMBRE TUBULAR Soldadura con alambre tubular FLUX (soldadura sin gas protector)</p> |
|  | <p>Máquinas manuales mixtas Soldadura con electrodos revestidos</p> |
|  | <p>PANTALLA DIGITAL Control digital de los parámetros de soldadura individuales</p> |
|  | <p>INVERSOR Moderna tecnología IGBT, que proporciona alta potencia y largo ciclo de trabajo</p> |
|  | <p>TIEMPO DE FLUJO POSTERIOR AL GAS Tiempo ajustable durante el cual, después del proceso de soldadura, la antorcha y la pieza de trabajo se enfrían por el flujo de gas.</p> |
|  | <p>ALTO CICLO DE TRABAJO Ciclo de trabajo prolongado</p> |
|  | <p>ENCENDIDO HF Ignición sin contacto</p> |

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Precaución: El uso inadecuado de cualquier máquina de soldar puede provocar lesiones o la muerte.

CONECTE EL APARATO DE SOLDADURA SOLO A LA FUENTE DE ENERGÍA ADECUADA. Esta información se proporciona en la placa de características de la máquina de soldar. Cuando suelde al aire libre, use solo un cable de extensión diseñado para tal uso.

TRABAJE CON EL APARATO SOLO EN UN ÁREA SECA Y SOBRE UNA TIERRA SÓLIDA. Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia y ordenada.

ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA SUSTANCIAS INFLAMABLES EN EL ÁREA DE TRABAJO.

MANTENGA LA ROPA LIMPIA SIN RASTROS DE GRASA O ACEITE EN EL TRABAJO.

ASEGÚRESE DE QUE LOS CABLES NO ENTREN EN CONTACTO CON GRASA O ACEITE y nunca los enrolle alrededor de sus hombros.

TRABAJO SEGURO CON ABRAZADERAS o por otros medios, no se exceda.

NUNCA ESTABLEZCA UN ARCO EN UN TANQUE DE GASOLINA A PRESIÓN.

LA PARTE NO AISLADA DEL PORTAELECTRODOS NUNCA DEBE TOCAR EL SUELO MIENTRAS FLUYE LA CORRIENTE.

ES NECESARIO APAGAR Y DESCONECTAR LOS CABLES AL REPARAR O AJUSTAR EL APARATO. Compruebe el dispositivo antes de cada uso. Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

SIGA TODAS LAS REGLAS DEL FABRICANTE con respecto a la modificación y ajuste del dispositivo.

EN EL TRABAJO SE DEBE LLEVAR ROPA Y CALZADO PROTECTORES ADECUADOS Y NO INFLAMABLES CONTRA EL CALOR Y LAS LLAMAS. El soldador debe vestirse con un traje de trabajo hecho de fibras incombustibles durante la soldadura. El vestido debe estar seco, limpio, no demasiado holgado y sin recortes ni bolsillos. Los zapatos deben estar cerrados, altos. Es obligatorio el uso de guantes no inflamables, gorro, mascarilla protectora y delantal de cuero. Los zapatos bajos, los vestidos de fibra hechos por uno mismo y los guantes cortos no son adecuados para soldar.

SIEMPRE TENGA UNA MÁSCARA DE SOLDADURA CON LA PROTECCIÓN OCULAR ADECUADA AL SOLDAR. Las chispas pueden causar ceguera durante la soldadura, así que siempre use protección debajo de la máscara de soldadura.

TENGA CUIDADO CON LAS PIEZAS METÁLICAS CALIENTES, ESPECIALMENTE CUANDO SUELDE SOBRE SU CABEZA. Siempre use protección para la cabeza, los brazos, las piernas y el cuerpo.

ASEGÚRATE DE TENER UN EXTINTOR DE INCENDIOS SIEMPRE A MANO.

NO SE SALTE EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA. El ciclo estimado de la máquina de soldar es un porcentaje de diez minutos, teniendo esto en cuenta que la máquina puede funcionar de manera segura en términos de potencia de salida.

EVITAR EL ACCESO DE NIÑOS, ANIMALES Y TERCEROS A LA ZONA DE TRABAJO. Cuando almacene el equipo, asegúrese de que esté fuera del alcance de los niños.

PROTÉJASE CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS. No trabaje cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol u otras sustancias ilícitas. No permita que el cuerpo entre en contacto con superficies conectadas a tierra.

ADVERTENCIAS ESPECIALES:

- **No se permite soldar en habitaciones con materiales inflamables y explosivos,**
- **No está permitido soldar en/sobre contenedores donde haya gases, aceites, pinturas...,**
- **Las soldaduras más exigentes deben ser soldadas solo por soldadores certificados,**
- **Las personas con un marcapasos deben consultar a un médico antes de soldar.**

Antes de soldar, asegúrese siempre de que se cumplan todas las normas e instrucciones para un trabajo seguro.

Al soldar por proceso MIG / MAG, el ruido puede ser superior a 85db (A), por lo que el trabajador debe usar orejeras no inflamables durante la soldadura.

La soldadura produce fuertes rayos UV que pueden quemar partes descubiertas del cuerpo.

El cristal protector de la mascarilla debe estar numerado del 9 al 15 según la norma DIN 4647.

No mire hacia el arco eléctrico durante la soldadura, ya que existe el riesgo de deslumbramiento instantáneo.

Solo suelde cuando haya otra persona cerca que pueda brindarle primeros auxilios en caso de lesión.

¡LAS PERSONAS EN LAS INMEDIACIONES DEBEN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES ANTERIORES!

En las habitaciones donde soldamos, debe ser lo suficientemente aireado, la succión es deseable. El dispositivo de ventilación para proteger contra partículas debe estar disponible durante la soldadura. Los gases tóxicos se forman especialmente cuando soldamos material que está recubierto galvánicamente con otros metales o materiales con residuos de detergente. No suelde recipientes cerrados que contengan líquidos inflamables (gasolina, aceite, barnices...) ya que existe un alto riesgo de explosión.

INCENDIO

Siga estas instrucciones:

- Retire los materiales combustibles a menos de 5 m del sitio de soldadura
- Cubra aberturas, grietas y otros objetos que puedan atrapar chispas
- Mantenga extintores de incendios cerca
- Después de soldar, vuelva a inspeccionar el área de soldadura
- No suelde en recipientes con líquidos inflamables

Las botellas de gas de protección deben protegerse contra daños mecánicos y calor excesivo (máx. 50 C). Los cilindros también deben protegerse de las heladas.

PELIGROS DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA

El dispositivo solo se puede conectar a la red eléctrica con un cable de conexión blindado. El fusible debe tener la misma potencia que se especifica en los datos técnicos del dispositivo. El diseño del fusible debe ser lento.

Reemplace las piezas dañadas de la antorcha, la conexión a tierra del cable o el conector de red dañado de inmediato. Reemplazo de piezas en la red, el reemplazo del cable de conexión solo puede ser realizado por una persona autorizada. Nunca sostenga el quemador debajo de su brazo o envuelto alrededor de su cuerpo. En caso de interrupciones prolongadas del trabajo, apague el aparato y cierre el suministro de gas de protección.

En caso de accidente, desconecte inmediatamente el enchufe del cable de conexión.

FINALIDAD Y USO

IPOTOOLS MIG-185CMT es una máquina de soldadura multifuncional con opciones de soldadura MAN (MIG manual), SYN MIG, HF TIG, CUT y MMA. ¡Cualquier otro uso puede poner en peligro la seguridad del soldador o hacer que el dispositivo no funcione correctamente! ¡No se permite el uso del dispositivo que infrinja estas instrucciones de funcionamiento! Los daños al dispositivo que resulten de un uso inadecuado no están cubiertos por la declaración de garantía. La máquina se puede utilizar para soldar varios materiales, como acero y acero inoxidable. La corriente de soldadura es estable y ajustable de forma continua. El aparato proporciona una hermosa soldadura, y la soldadura en sí se lleva a cabo silenciosamente y sin salpicaduras. El dispositivo es de tamaño pequeño, ligero y, por lo tanto, fácil de transportar.

INFORMACIÓN TÉCNICA

| | |
|---------------------------------------|---|
| Tipo | Máquina de soldar MIG/HF TIG/CUT/MMA MIG-185CMT |
| Procedimientos de soldadura | MIG/HF TIG/CORTE/MMA |
| Tensión de conexión | 230V monofásico / Frecuencia: 50/60Hz |
| Protección de la vivienda | IP21S |
| Pantalla de sobrecarga | SÍ |
| Enfriamiento | Abanicar |
| Válvula magnética | SÍ |
| Ciclo de trabajo MIG | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Ciclo de trabajo HF TIG | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Ciclo de trabajo CUT | 45A – 60% / 31A – 100% |
| Ciclo de trabajo MMA | 185A – 60% / 144A – 100% |
| Corriente de soldadura | 20A-185A |
| Tensión en vacío | 60 – 65 V |
| Alambre de soldadura Ø | 200 milímetros |
| Alimentación de alambre | 2 ruedas (2 con tracción) |
| Diámetro máx. del hilo de soldadura Ø | 0,6mm / 0,8mm / 0,9mm / 1,0mm / 1,2mm |
| Diámetro del electrodo MMA | 1-5 mm |
| Dimensiones | 495 x 230 x 370 mm |
| Peso | 12 kg |

Nota: ¡Los parámetros anteriores pueden cambiar con futuras mejoras de la máquina!

CONDICIONES DE OPERACIÓN Y ENTORNO DE TRABAJO

1. Condiciones de funcionamiento:

- Voltaje, fuente de voltaje: CA 220 V / 230 V / 240 V,
- Frecuencia: 50/60Hz,
- Conexión a tierra confiable.

2. Ambiente laboral

- Humedad relativa: no más del 90%,
- Temperatura ambiente: -10 °C ~ 40 °C,
- El sitio de soldadura no debe contener gases nocivos, productos químicos, moho y sustancias inflamables, medios explosivos y corrosivos. El soldador no debe estar sujeto a ninguna vibración u otras perturbaciones,
- Evite la lluvia y el agua, el trabajo en tales circunstancias está prohibido.

ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR

Antes de soldar, es necesario leer y comprender las instrucciones de uso,

Compruebe si la máquina tiene defectos o daños,

Para garantizar la seguridad de las personas y los equipos, es necesario instalar correctamente la puesta a tierra, según los requisitos del sistema de suministro de energía.

La soldadura debe realizarse en un área seca y bien ventilada. Los objetos cercanos deberán estar a una distancia mínima de 0,5 m del aparato.

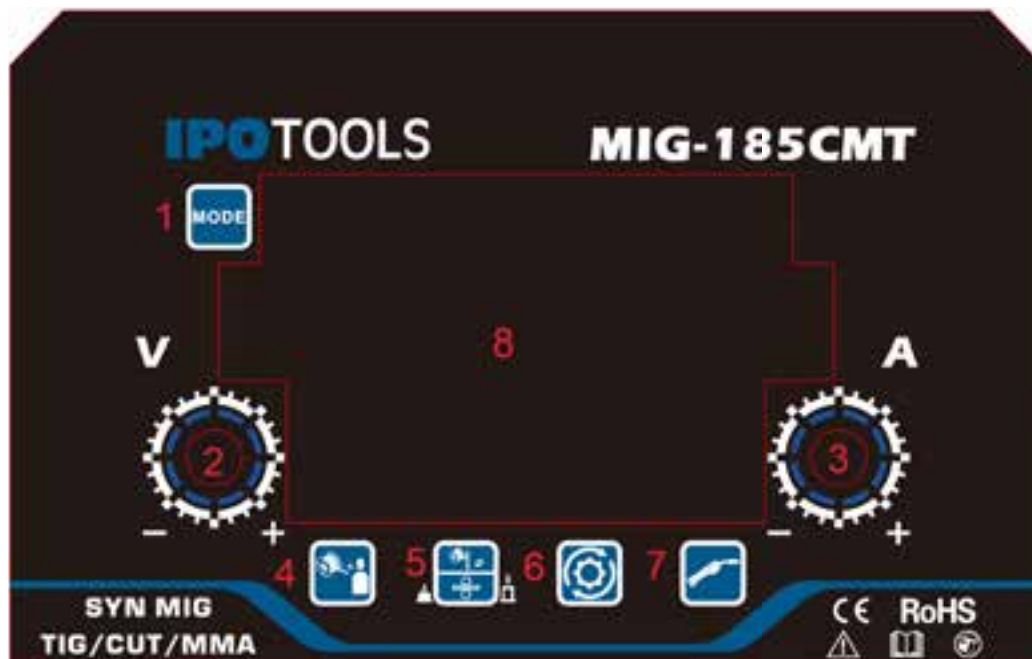
Compruebe que todos los cables estén bien sujetos/conectados,

El aparato no debe moverse mientras el aparato esté encendido y la soldadura esté en curso.

El aparato debe ser mantenido, utilizado y operado por una persona calificada,

PANEL DE CONTROL

Descripción del panel de control y de la parte delantera y trasera del aparato:



1. Botón para modos de soldadura: MIG, SYN MIG, HF TIG, CUT, MMA
2. Mando de control: 2.1 Voltaje (desviación +/- 3V) (esta función solo está disponible en SYN MIG) 2.2 Voltaje (esta función solo está disponible en MAN (MIG manual))
3. Perilla de control de velocidad de alimentación de soldadura / Perilla de corriente de soldadura preestablecida / Perilla para ajustar los valores de los parámetros
4. Botón para la selección del material de soldadura y del gas de soldadura (esta función solo está disponible en SYN MIG)
5. 5.1 Botón para seleccionar el diámetro del alambre de soldadura (esta función solo está disponible en SYN MIG)
5.2 Botón para alimentación rápida de alambre: si se mantiene pulsado este botón durante 3 segundos, se iniciará la alimentación rápida de alambre, y al soltar el botón, se detendrá la alimentación rápida de alambre (esta función solo está disponible en MAN (manual MIG) y SYN MIG)
6. Botón para seleccionar los parámetros
6.1 Inductancia: ajuste de -10 a +10 (+10 duro, -10 suave) en MAN (MIG manual), SYN MIG,
6.2 Velocidad de avance del hilo al inicio del arco (ajuste de 0 a +10) en MAN (MIG manual), SYN MIG
6.3 Pre-gas (ajuste de 0 a 2 segundos) bajo MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG y CUT
6.4 Post-gas (ajuste de 1 a 5 segundos) bajo MAN (manual MIG), SYN MIG, HF TIG y CUT
7. Botón para seleccionar los modos de disparo de la antorcha MIG: 2T/4T/ SPOT on MAN (MIG manual), SYN MIG: Tiempo de soldadura puntual (ajuste de 0 a 3 segundos)
8. Pantalla LCD



9. Conexión "-"
10. Conexión "+"
11. Interruptor de encendido/apagado
12. Cable de conexión
13. Suministro de gas de protección
14. "+" Pol
15. "-" Pol
16. Empuñadura de estrella (palanca de tensión) *
17. Soporte de carrete de alambre de soldadura
18. Conexión para antorcha TIG/CUT
19. Tapón de control para antorcha TIG/CUT
20. Conexión EURO para antorchas MIG
21. Suministro de gas de protección MIG

* ¡Tenga cuidado de no apretar demasiado la palanca tensora al montar el cable!

INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE SOLDADURA

- Abra la puerta en el costado del dispositivo, mueva la perilla de estrella (16) hacia usted y levante la tapa del sistema de sujeción.
- Asegúrese de que, dependiendo del diámetro del alambre de soldadura, el avance de alambre adecuado (0,6 mm / 0,8 mm / 0,9 mm / 1,0 mm / 1,2 mm) esté en el sistema de alimentación de alambre (el lado del rodillo de alimentación de alambre con la especificación de mm correcta debe apuntar hacia el alimento de alambre).
- Desatornille el tornillo del pasador de fijación del cable (17), coloque el alambre de soldadura correspondiente en el pasador de fijación del cable (17) y vuelva a apretar el tornillo (el alambre de soldadura debe colocarse de manera que ingrese al alimentador de alambre desde su parte inferior).



- Guíe el alambre de soldadura hacia la abertura izquierda del alimentador de alambre, sobre el rodillo de alimentación de alambre hacia la abertura derecha del alimentador de alambre.
- Cierre la tapa del sistema de sujeción y aleje la empuñadura de estrella (16) de usted para que la tapa quede bloqueada. Ajuste el tensor con la empuñadura de estrella (16).
- El siguiente paso es encender la unidad, asegurarse de que el cable de la antorcha esté recto y quitar la boquilla y el conjunto de boquillas de la pistola.
- A continuación, puede tirar del cable hasta la boquilla de la antorcha con el botón de la antorcha o con el botón "Fast Wire Drive". Después de que el cable salga de la pistola, vuelva a colocar la boquilla y el conjunto de boquilla en la pistola.
- Selección de la función de alimentación rápida de hilo (5) (la función solo está disponible para MAN (MIG manual) y SYN MIG).

CONEXIÓN Y CONFIGURACIÓN

Soldadura MIG/MAG con/sin gas:

Conecte la antorcha y el cable de tierra correctamente, dependiendo de si desea soldar con o sin gas (alambre de relleno).

Con gas:



Sin gas:



Soldadura de alambre relleno (sin gas)

Presione el botón (1) para configurar el dispositivo en el modo "MAN" o "SYN MIG", luego presione el botón (4) para seleccionar el modo "FLUX" y el grosor del alambre de flujo.

En este proceso de soldadura, se utiliza un alambre relleno para soldar, que ya contiene partículas que forman una atmósfera protectora durante la soldadura y, por lo tanto, evitan la entrada de aire. No necesita gas de protección para este proceso de soldadura.

Cuando selecciona FLUX, la máquina de soldar ajusta automáticamente algunos parámetros para ayudarlo a lograr los mejores resultados durante la soldadura.

En el modo MIG SYN, use la perilla de control (3) para configurar la corriente de soldadura adecuada, que generalmente se establece en el rango de aproximadamente 80 A cuando se suelda con un alambre tubular. También puede ajustar el voltaje +/- 3V girando la perilla (2).

Soldadura con gas protector

Pulsando el botón (1) configure la máquina en modo "MAN" o "SYN MIG", luego pulsando el botón (4) seleccione el gas y el material deseados para soldar, para soldar con hierro se puede elegir entre "Fe+CO2" y "Fe+MIX", y para soldar con aluminio "Al+Ar".

En el MAN MIG, utilice el mando de control (2) para ajustar la tensión adecuada y el avance de hilo adecuado (3) según el tipo y el diámetro del hilo de soldadura.

En el modo MIG SYN, use la perilla de control (4) para seleccionar el gas y el material apropiados para soldar. Con el botón (5) puedes seleccionar el grosor del alambre con el que vas a soldar. Use el botón (3) para configurar la corriente de soldadura adecuada y use el botón (2) para ajustar el voltaje (+/- 3).

Ajustes adicionales

Modo 2T / 4T / Modo SPOT.

Utilice el botón (7) para configurar el modo 2T/4T o el modo "SPOT". En el modo 2T, siempre necesita el botón de la antorcha mientras suelda. En el modo 4T, presione y suelte brevemente el botón de la antorcha, incluso al final cuando desee dejar de soldar. Mientras tanto, mantenga el botón relajado. El modo SPOT está diseñado para la unión rápida de materiales en múltiples puntos.

Inductancia/Velocidad de alimentación del alambre al inicio del arco/Pre-gas/Post-gas

Ind - inductancia

Ind - rango de -10 a +10 - esto establece la concentración del arco. -10 - soldadura estrecha y alta, +10 soldadura ancha y corta.

Velocidad de alimentación del alambre al inicio del arco

Rango de 0 a 10. 0 significa lento, 10 significa rápido.

Pre-gas

Rango de 0 a 2.

Post-gas

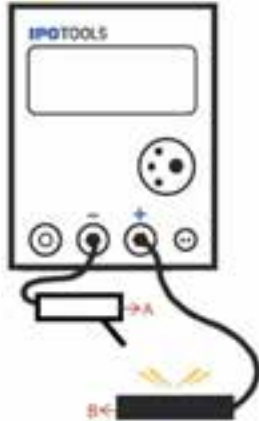
Rango de 1 a 5.

Soldadura MMA

Conecte el cable de soldadura y el cable de puesta a tierra a la toma de corriente (9, 10) con la polaridad adecuada según la recomendación del fabricante del electrodo.

Presta atención al apego positivo y negativo. Los diferentes tipos de electrodos requieren diferentes polaridades, consulte las instrucciones del fabricante del electrodo.

Electrodo de rutilo (A: Portaelectrodos, B: Pieza de trabajo)



Electrodo básico (A: Portaelectrodos, B: Pieza de trabajo)



* En el modo MMA, conecte los cables de la misma manera que en el caso del "Electrodo de rutilo".

Polaridad:

La polaridad depende de la información proporcionada por el fabricante del electrodo en el embalaje del electrodo.

Electrodo NEGATIVO / pieza de trabajo POSITIVO - tipos de electrodos de rutilo de baja aleación. (Estos son los más utilizados)

Electrodo POSITIVO / pieza de trabajo NEGATIVO - tipos de electrodos básicos y de alta aleación.

Conecte el cable de alimentación al voltaje y la fuente de alimentación adecuados y asegúrese de que el cable esté seguro.

El dispositivo ahora se puede encender accionando el interruptor de encendido/apagado en la parte posterior y, por lo tanto, ponerlo en funcionamiento.

Soldadura por electrodo

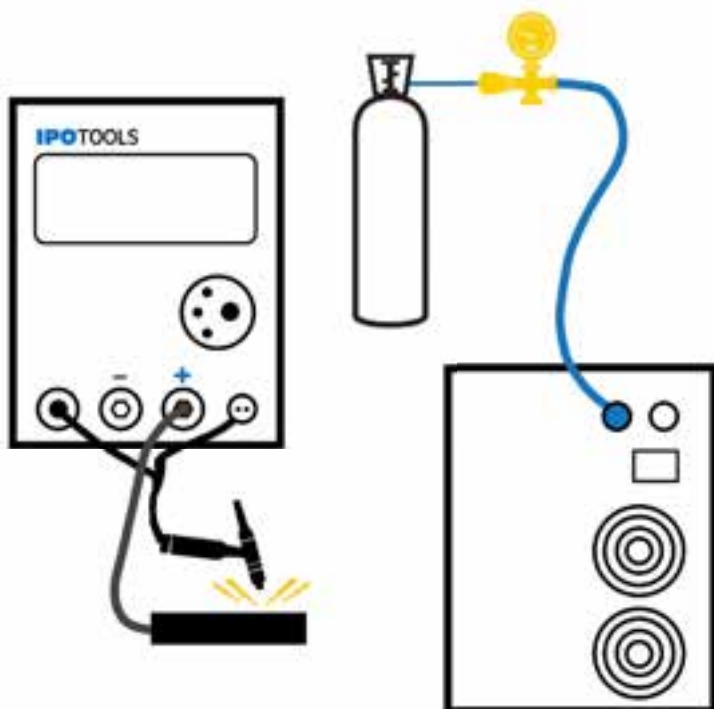
La soldadura por electrodo o soldadura MMA es uno de los procesos de soldadura más antiguos que utiliza electrodos revestidos que protegen la masa fundida de las reacciones químicas con el aire ambiente. En este proceso, se quema un arco entre un electrodo y la pieza de trabajo, derritiendo el electrodo en un material de relleno.

Diámetro del electrodo

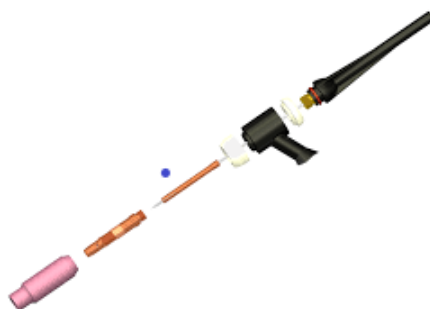
Dependiendo del diámetro del electrodo, usted determina el rango de corriente deseado en el que soldará. El amperaje se ajusta en la parte frontal del dispositivo con el botón de control de soldadura, que también se puede leer en la pantalla digital. Para saber qué área seleccionar, consulte la información de la tabla a continuación.

| Electrodo de varilla Ø mm | Actual | |
|---------------------------|--------|--------|
| | MIN | MÁXIMO |
| Ø1,6mm | 44A | 84A |
| Ø2,0mm | 60A | 100A |
| Ø2,5mm | 80A | 120A |
| Ø3,2mm | 100A | 150A |
| Ø4,0mm | 140A | 180A |

Soldadura TIG HF



1. Conecte la línea de suministro de gas de protección a la conexión (13) en la parte trasera de la máquina de soldar y use las abrazaderas suministradas.
2. Conecte la antorcha TIG a las conexiones (18), (19) y (10) en la parte delantera de la máquina de soldar y ensamble la antorcha como se muestra a continuación.



1. Prueba de gas: Encienda el dispositivo con el interruptor (11), abra el tornillo de la botella de argón y ajuste el flujo de gas correspondiente en el reductor de presión. Cuando se presiona el botón de la antorcha, la válvula solenoide del dispositivo debe abrirse y el gas debe salir de la boquilla del quemador.
2. Coloque el interruptor en el modo "HF TIG".
3. Configure los parámetros de soldadura correspondientes: corriente de soldadura y tiempo de postflujo de gas.
4. La punta del electrodo de tungsteno normalmente debe extenderse 5 mm y 2-3 mm de la pieza de trabajo. Para comenzar a soldar, presione el botón de la antorcha.
5. Al final del proceso de soldadura, suelte el botón de la antorcha y el arco se extinguirá. Al final del tiempo de soldadura, sostenga la antorcha sobre la costura de soldadura, el gas protector evita que el aire penetre en la costura de soldadura y, por lo tanto, no hay oxidación de la costura de soldadura.
6. Cuando se complete el proceso de soldadura, cierre la botella de argón y apague la máquina de soldar.

Además, puede configurar pre-gas, post-gas.

Corte CUT

Conexión

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada y descubierta.
2. Conecte la linterna y los cables de tierra.
3. Tome la pieza previamente limpia y conéctela al terminal de tierra.
4. Conecte y ajuste el compresor.
5. Encienda la unidad.
6. Ajuste el modo CUT y la corriente de corte.

Cable de tierra

Inserte el cable en el conector del cable de tierra (5) y, una vez insertado correctamente, bloquéelo girando a la derecha. ¡También asegúrese de que la pieza esté conectada en consecuencia!

NOTA: Asegúrese de que el clip de conexión a tierra y la pieza de trabajo tengan un buen contacto eléctrico, especialmente con láminas de metal oxidadas, chapadas y pintadas.

Pieza

Antes del corte por plasma, la pieza de trabajo debe limpiarse a fondo. Elimine todos los revestimientos, pinturas, grasas y otras suciedades.

NOTA: No fije la abrazadera de tierra a la pieza que se está cortando.

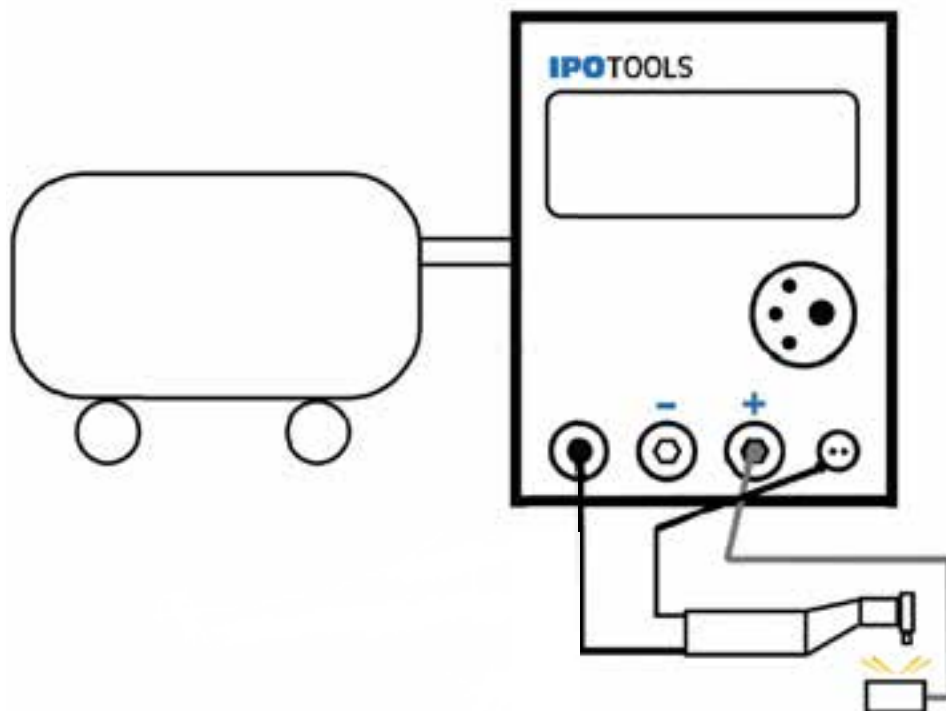
Conecte el arnés de la linterna de 2 pines al conector de la antorcha (3), conéctelo y atorníllelo. Retire la tapa del interruptor de control del quemador (4) y conecte el cable del segundo quemador atornillándolo firmemente.

Composición de la antorcha, pedido: A -electrodo, B - difusor, C - boquilla, D - boquilla cerámica.



PRECAUCIÓN: Las piezas faltantes pueden causar un mal funcionamiento del equipo o lesiones al operador. También tenga en cuenta que el electrodo debe reemplazarse si tiene un cráter de aproximadamente 1,5 mm de profundidad.

CONEXIÓN DE AIRE COMPRIMIDO



Conecte la manguera de aire comprimido del compresor a la entrada de aire comprimido (13). Luego conecte los cables del quemador y los cables de tierra a la unidad como se muestra en la imagen de arriba. Encienda el compresor y ajústelo a la presión máxima. A continuación, ajuste la presión con el regulador de aire comprimido inicialmente a 2,5 bar (0,25 MPa) y, a continuación, ajústela a entre 2 y 4 bar (0,2 y 0,4 MPa) según sea necesario. Encienda la unidad con el interruptor de encendido/apagado (11) y ajuste la corriente de corte adecuada con el regulador de corriente de corte (3) (según el tipo de material, el espesor y la velocidad de corte).

NOTA: Para obtener los mejores resultados de la máquina, la corriente y la presión de aire deben coincidir correctamente. Una vez establecida la corriente, se debe ajustar la presión y el suministro de aire.

SUMINISTRO DE AIRE DEMASIADO ALTO: El efecto de enfriamiento se vuelve demasiado fuerte, lo que puede hacer que se interrumpa el arco.

BAJO SUMINISTRO DE AIRE: La boquilla y el electrodo se sobrecalientan y se queman.

CORTE POR PLASMA

EMPEZAR

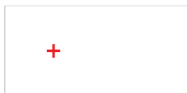
Sostenga la antorcha 2 mm por encima de la pieza de trabajo al comienzo del corte y apriete el gatillo de la antorcha. Si el arco no se enciende en 2 segundos, debe presionar el interruptor de la antorcha nuevamente.

NOTA: Si no se mantiene alejado de la pieza de trabajo antes de disparar, podría producirse daños por pulverización en la boquilla.

CORTE A TRAVÉS DEL CENTRO DE LA PIEZA DE TRABAJO

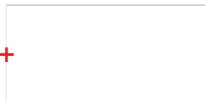
Sostenga la antorcha 2 mm por encima de la pieza de trabajo en un ángulo de 90 grados. Apriete el gatillo de la antorcha y espere a que el arco penetre en el material. Una vez que el arco haya penetrado en el material, debe sostener la antorcha en un ángulo de 90 grados con respecto al material y moverla en la dirección deseada a una velocidad de corte adecuada.

NOTA: Penetrar la pieza de trabajo en el centro desgastará la boquilla mucho más rápido que cortar desde el borde.



CORTE DESDE EL BORDE DE LA PIEZA DE TRABAJO

Sostenga la antorcha en un ángulo de 90 grados a 1 mm por encima y lejos de la pieza de trabajo e inicie el arco. Una vez iniciado el arco, incline la antorcha contra el material en un ángulo de 90 grados y muévala en la dirección deseada a una velocidad de corte adecuada.



VELOCIDAD DE CORTE

Mueva la antorcha a la velocidad adecuada para que el flujo de plasma ingrese a la pieza de trabajo. Dado que el primer corte es una prueba, este es un buen momento para tener una idea de la velocidad de corte. Tenga en cuenta que si la velocidad de corte es demasiado baja, el corte puede ser demasiado ancho debido al calor excesivo, pero si es demasiado alto, el arco no puede entrar en la pieza.



NOTA: Le recomendamos que corte la pieza rápidamente y con alta corriente.

Después del corte

El gas sigue fluyendo después del corte, el arco ya no es visible. Esto es normal, ya que la unidad debe estar encendida durante al menos 3 minutos para que el ventilador enfríe adecuadamente los componentes electrónicos. Una vez que el cortador de plasma se haya enfriado, desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación para evitar daños a la unidad en caso de cortocircuito, y guárdelo en un área limpia y seca.

NOTA: Cuando se enciende el cortador de plasma por primera vez, se recomienda que permita que el gas fluya a través de las líneas durante aproximadamente 10 segundos para eliminar cualquier contaminante.

NOTA: Corte la pieza de trabajo rápidamente para reducir la acumulación de calor en el material y evitar arañosos.

NOTA: No permita que el arco se queme innecesariamente, ya que esto aumentará el desgaste de la boquilla, el electrodo y el difusor.

NOTA: Los chorros y electrodos en mal estado deben ser reemplazados.

NOTA: La boquilla y el electrodo deben estar siempre en buen estado y limpios antes de trabajar. El orificio de la boquilla debe estar libre y limpio, y no debe haber escoria en él. Limpie las boquillas y los electrodos sucios con el martillo punzador y el cepillo suministrados.

CONSEJOS DE SOLDADURA

Soldadura de acero inoxidable

Tenga en cuenta que es esencial utilizar gases limpios (por ejemplo, argón) al soldar acero inoxidable. El ajuste de la corriente de soldadura se puede ajustar de la misma manera que para la soldadura de acero.

Tipos de gas de protección recomendados:

Acero: CO₂, también es posible utilizar mezclas, por ejemplo, 18% de argón y 82% de CO₂

SOLDADURA MIG MAG: ¿QUÉ ALAMBRE DE SOLDADURA?

Un alambre de soldadura MIG es indispensable para la soldadura por arco porque se inserta en la construcción durante la soldadura y, por lo tanto, crea una conexión fuerte. Los alambres de soldadura MIG se encuentran en rollos de alambre y se diferencian según el material, el rodillo y el diámetro del alambre. A la hora de elegir el hilo de soldadura MIG adecuado, hay que tener en cuenta la composición del material, la calidad y el diámetro de hilo adecuado para la corriente de soldadura. Como regla general, cuanto más grueso sea el alambre de soldadura, más fuertes serán los materiales que se pueden soldar con él. Sin embargo, la composición del material, que depende de la aplicación, es especialmente importante a la hora de hacer la selección. La elección correcta depende del material y del grosor del material que desee soldar. Se aplica la regla de que el material adicional es el mismo que el material de la pieza de trabajo. Puede elegir entre los siguientes tipos de alambre de soldadura:

Alambre sólido - El alambre sólido se refiere a los alambres de soldadura como el acero y el acero inoxidable, que requieren un gas protector para evitar la oxidación durante el proceso de soldadura. El gas de protección garantiza un arco estable y protege el baño de soldadura líquido de la entrada de aire de la atmósfera. Esta variante es utilizada por más del 80% de los usuarios porque produce menos salpicaduras y las costuras son de mejor calidad que las producidas por soldadura sin gas. Los alambres sólidos también son más suaves con la alimentación del alambre en el dispositivo debido a su mayor resistencia a la sección transversal de la columna, también son más rígidos y no se doblan tan fácilmente. Para soldar con alambre sólido se utilizan un cilindro de gas, un manómetro y un rodillo de alimentación de alambre con una ranura en V. El gas protector utilizado para el acero (82% de argón y 18% de CO₂) y el acero inoxidable (97,5% de argón y 2,5% de CO₂).

Alambre con núcleo / FLUX / Alambre sin gas : estos cables consisten en una cubierta metálica delgada que se rellena con polvo y se superpone con compuestos metálicos y luego se enrolla en un cilindro para dar forma al alambre terminado. A altas temperaturas, el alambre FLUX crea una atmósfera con gas protector, lo que significa que no necesita un cilindro de gas o un manómetro para su uso. El alambre tubular es más blando que el alambre sólido y se comporta de manera similar al alambre de aluminio cuando se alimenta a la pieza de trabajo, lo que puede significar menos seguridad en la alimentación y un posible aplastamiento del alambre cuando sale de la unidad. Para el alambre tubular, encontrará rodillos de alimentación de alambre moleteado especiales que tienen dientes pequeños en la ranura para que el alambre se agarre mejor y, por lo tanto, se cree una mejor alimentación, pero con el tiempo la superficie del alambre de soldadura se erosionará lentamente, lo que puede provocar bloqueos en la guía del alambre. También se puede utilizar un rodillo de ranura en U para alambre tubular, gracias a lo cual se puede evitar un bloqueo a costa de una menor calidad del alimento. En comparación con el alambre sólido, la soldadura con alambre tubular tiene la ventaja de que no necesita ningún accesorio para el gas, también puede trabajar al aire libre, pero también hay desventajas porque este método crea más salpicaduras, la escoria debe eliminarse y la calidad de las costuras es peor que con la soldadura con gas inerte. El gas de protección no se utiliza para el alambre tubular.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nuestras máquinas de soldar siempre se prueban y calibran antes del envío. ¡Cualquier modificación no autorizada del dispositivo está prohibida y tiene un efecto negativo en la garantía!

¡Las modificaciones solo pueden ser realizadas por los técnicos de la empresa de ventas!

Las instrucciones de funcionamiento deben leerse atentamente para asegurarse de que no haya complicaciones no deseadas que puedan poner en peligro al usuario.

Antes de comenzar cualquier reparación, es necesario apagar la máquina de soldar.

Si hay un problema con el dispositivo y no hay un especialista autorizado en su lugar de residencia, lo mejor es ponerse en contacto con el vendedor.

Para problemas simples y errores en la máquina de soldar, siga la tabla a continuación:

| Nr. | Defecto | Causa | Solución |
|-----|--|--|--|
| 1 | Sin función | Conexión de alimentación incorrecta | Encargue a un especialista a revisar la conexión |
| 2 | Alimentación de alambre irregular | Presión de contacto incorrecta en el rodillo de alimentación | Ajuste la presión correcta (debe ser posible bloquear el rollo de alambre con la mano) |
| | | Guía de alambre en el motor de alimentación que no está en una línea | Alinee el rodillo de alimentación y la guía de alambre |
| | | Espiral de guía bloqueada o no adecuada para el tamaño del cable | Comprobar, posiblemente cambiar |
| | | Alambre mal enrollado o cruces de cables | Reemplace el rollo de alambre |
| | | Alambre oxidado o de mala calidad | Reemplace el rollo de alambre, limpie o reemplace la espiral guía |
| | | Freno de mandril demasiado apretado | Suelte el freno del mandril, atornille |
| | | El rodillo de alimentación está sucio | Limpie el rodillo de alimentación |

| | | | |
|-----------|---|---|--|
| | | Rodillo de alimentación desgastado o no adecuado para el tamaño del alambre | Reemplace el rodillo de alimentación |
| 3 | Cordón de soldadura quebradizo o poroso | Conexiones de manguera de gas con fugas | Comprobar las conexiones |
| | | Bombona de gas vacía | Llena la bombona de gas |
| | | Grifo de gas cerrado | Abra el grifo del gas |
| | | Reductor de presión defectuoso | Comprobar reductor de presión |
| | | Válvula solenoide defectuosa | Pruebe el voltaje en la válvula solenoide (220 voltios) |
| | | La boquilla de gas en el quemador o el paquete de mangueras están obstruidos | Limpie la boquilla de gas y engrase el quemador con grasa para boquillas o rocíe con rociador de boquilla, sople el paquete de mangueras |
| | | Tiro en el punto de soldadura | Proteja el punto de soldadura o aumente el flujo de gas. |
| | | Pieza de trabajo sucia | Eliminar el óxido, la grasa o la pintura |
| | | Mala calidad del cable o gas de protección inadecuado | Nuevo alambre de soldadura, use gas de protección adecuado o gas mezclado |
| 4 | Fuga constante de gas | Válvula solenoide defectuosa, cuerpo extraño en la válvula | Limpie o reemplace la válvula solenoide |
| | | La manguera no está apretada | Sujete las abrazaderas de manguera |
| 5 | No hay alimentación de alambre cuando el ventilador está funcionando | El microinterruptor en la antorcha o la línea de control en el paquete de mangueras está defectuoso | Puentear los dos contactos pequeños en la conexión central con un trozo de cable |
| | | Tablero de control defectuoso | Restablecer el tablero de control |
| | | Fusible fino en el defecto del transformador de control | Reemplace el microfusible (1 A) |
| 6 | La alimentación de alambre no se puede regular, el motor solo funciona a 1 velocidad | Tablero de control defectuoso | Restablecer el tablero de control |
| 7 | No hay corriente de soldadura cuando la alimentación funciona normalmente | Defecto del contactor principal | Revise el contactor de línea, reemplácelo si es necesario |
| | | Interruptor escalonado defectuoso | Mida la función de interruptor de paso |
| | | El cable de tierra o el paquete de mangueras no hacen contacto | Verifique el cable de tierra y la conexión del paquete de mangueras y alicates para ver si hay contacto |
| | | Se ha activado la protección contra sobrecarga | aprox. 10-20 min de refrigeración con el motor del ventilador en marcha |
| 8 | Se crea un arco tan pronto como se toca la boquilla de gas | Cortocircuito entre la electricidad y la boquilla de gas | Limpie la boquilla de gas y el cuello de la antorcha y rocíe con spray de soldadura |
| 9 | La antorcha se calienta demasiado | Punta de contacto demasiado grande o floja | Utilice una punta de contacto adecuada para el tamaño del cable o atornille la punta |
| 10 | Corriente de soldadura insuficiente | Mal contacto | Revise el cable de tierra y los alicates o el paquete de mangueras, reemplácelos si es necesario |

ELIMINACIÓN ADECUADA

De acuerdo con la DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

¡CAUTELA! ¡No tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica!



El dispositivo consta de varios materiales que deben recogerse por separado, ya que puede contener tanto sustancias nocivas para el medio ambiente como materias primas valiosas como el aluminio, que deben eliminarse adecuadamente. El símbolo del cubo de basura indica la necesidad de una recogida selectiva.

Usted también puede ayudar a proteger el medio ambiente y garantizar que se vuelvan a utilizar tantos recursos como sea posible y que se preserve el medio ambiente. Si ya no desea utilizar este dispositivo, llévelo al sistema previsto para este fin, el centro de reciclaje local, para que pueda desecharlo allí.

Con este fin, las autoridades públicas de eliminación de residuos establecen puntos de recogida en los que se pueden aceptar gratuitamente los dispositivos viejos de los hogares privados de su zona. Las autoridades legales también pueden recoger los dispositivos viejos de los hogares privados. - Consulte su calendario de residuos local o su ciudad o autoridad local para obtener información sobre las opciones de devolución o recogida de equipos de desecho en su área.

BATERÍAS

No deseche las baterías con la basura doméstica. Las baterías están preinstaladas en la caja de herramientas y el usuario no puede extraerlas de la herramienta. La eliminación de la batería solo debe ser realizada por un especialista.

El uso de estas sustancias en nuevos dispositivos está severamente restringido por la Ley de Equipos Eléctricos y Electrónicos. En algunos componentes, sin embargo, todavía es necesario usarlos hoy en día, por lo que los dispositivos antiguos a menudo todavía contienen cantidades significativas de contaminantes.

GARANTÍA DEL FABRICANTE

1. GARANTÍA OBLIGATORIA

IPO Technik-Handels GmbH concede una garantía a todos los clientes para todas las máquinas de soldar y/o cortadoras de plasma compradas directamente a IPO Technik-Handels GmbH de la marca IPOTOOLS.

Todos los dispositivos están sujetos a una garantía legal de 2 años a partir de la fecha de la factura según las condiciones de garantía que se indican a continuación y si no se debe a una manipulación incorrecta o descuidada por parte del cliente.

Condiciones de garantía

La garantía y el servicio son válidos solo con la factura.

1.1. Garante

El garante es la empresa:

IPO Technik-Handels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
88046 Friedrichshafen
Alemania
Correo electrónico: info@ipotools.eu
Sitio web: www.ipotools.eu

La garantía debe ser reclamada contra el garante.

1.2. Ámbito de aplicación personal

La garantía se aplica por igual a los empresarios y a los consumidores

1.3. Ámbito territorial

La garantía es válida en el ámbito de los Estados miembros de la UE.

2. GARANTÍA ADICIONAL DEL FABRICANTE

Para los equipos entregados a partir del 29 de abril de 2021, además de las reclamaciones legales por defectos en virtud del Código Civil Alemán (BGB), se aplica una garantía de durabilidad de 7 años tal como se define en el § 443 del Código Civil Alemán (BGB) de acuerdo con las condiciones de garantía que se indican a continuación. Para los dispositivos que han sido entregados por IPO Technik-Handels GmbH hasta el 29.04.2021, se aplica la garantía anterior de 2 años.

Después de 2 años, todavía obtiene la garantía de 5 años, que se refiere a los componentes definidos en el punto 2 "Alcance técnico".

La garantía se refiere a los componentes que se encuentran dentro del dispositivo, especialmente la placa de circuito y el inversor. No incluye la carcasa, los componentes de la carcasa, así como las conexiones, los cables de tierra y los paquetes de mangueras. Tampoco cubre los accesorios y piezas de desgaste suministrados.

2.1. Ámbito material de aplicación

La garantía de siete años se aplica solo a las máquinas de soldar electrónicas y cortadoras de plasma de la marca IPOTOOLS, que fueron entregadas por IPO Technik-Handels GmbH a partir del 29 de abril de 2021.

2.2. Ámbito técnico

La garantía cubre los componentes ubicados en la carcasa del dispositivo, en particular la placa de circuito y el inversor. No cubre la carcasa, los componentes de la carcasa, la pantalla LCD, así como las conexiones, los cables de tierra, los portaelectrodos y los paquetes de mangueras. Tampoco incluye los accesorios y piezas de desgaste suministrados.

2.3. Contenido de la reclamación de garantía

La garantía otorga el derecho a la reparación gratuita de cualquier pieza dañada cubierta por la garantía.

2.4. Derecho de entrega posterior

IPO Technik-Handels GmbH tiene derecho a entregar un nuevo dispositivo en lugar de repararlo.

2.5. Derecho de sustitución para modelos descatalogados

Si un dispositivo idéntico ya no es vendido por IPO Technik-Handels GmbH o el fabricante del dispositivo en el momento de la presentación de la reclamación de garantía, IPO Technik-Handels GmbH tiene derecho a suministrar al cliente, en cumplimiento de su reclamación de garantía, un dispositivo no idéntico equivalente o de mayor calidad que cumpla plenamente con los requisitos técnicos del dispositivo. Para la equivalencia, lo que cuenta no es el valor de reposición en el momento de la reclamación de la garantía, sino el valor en el momento de la compra.

2.6. Exclusión de reclamaciones de gran alcance, en particular por daños y perjuicios

No habrá más reclamaciones en virtud de la garantía. En particular, no hay reclamaciones por daños y perjuicios, especialmente por daños emergentes.

2.7. Duración y comienzo de la garantía

El período de garantía es de siete años y comienza con la fecha de la factura.

2.8. Relación con reclamaciones legales

La garantía se aplica además de las reclamaciones legales por defectos. Estos no están limitados por la garantía de ninguna manera.

2.9. Afirmación

La garantía se hará valer para los clientes que hayan comprado directamente a IPO Technik-Handels GmbH enviando la solicitud de reparación en forma de texto (correo electrónico o carta) a IPO Technik-Handels GmbH y enviando el dispositivo a IPO Technik-Handels GmbH a la siguiente dirección:

IPO Technik-Handels GmbH
c/o K36302 LogoiX
Wasserburger Str. 50a
83395 Freilassing
Alemania

Para la afirmación de la garantía es requisito la presentación de la factura original, de la que se derivan los datos del producto y del comprador.

2.10. Gastos de envío

El cliente corre con los gastos de envío a IPO Technik-Handels GmbH. Los gastos de envío de devolución del fabricante IPO Technik-Handels GmbH al cliente correrán a cargo de IPO Technik-Handels GmbH.

Si la dirección de envío del comprador en el momento de la reclamación de garantía difiere de su dirección de envío en el momento de la compra, y si la dirección de envío en el momento de la reclamación de garantía no se encuentra en un estado miembro de la Unión Europea, IPO Technik-Handels GmbH solo asumirá los costes del envío de devolución en los que se incurriría si se realizara un envío de devolución a la dirección de envío del cliente. comprador en el momento de la celebración del contrato de compraventa. Debido a los costes adicionales, IPO Technik-Handels GmbH puede hacer que el envío de devolución dependa del reembolso previo por parte del comprador.

2.11. Exclusión de garantía

La garantía queda excluida si el defecto fue causado por un manejo inadecuado del dispositivo. Si el dispositivo no se ha mantenido correctamente y se produce un defecto en el transcurso de este proceso, el derecho a la garantía caduca. La garantía queda excluida, en particular, si el defecto se debe al hecho de que el cliente no ha seguido las instrucciones de uso o ha realizado él mismo trabajos de reparación dentro del dispositivo.

2.12. Piezas de repuesto

En el período de 7 años de la garantía del fabricante, también se garantiza la adquisición de piezas de repuesto. Puede encontrar más información sobre la adquisición de piezas de repuesto en nuestra página web.

Der Importeur:

IPO TECHNIK-HANDELS GMBH
OTTO-LILIENTHAL-STR. 4
88046 FRIEDRICHSHAFEN, DEUTSCHLAND

auf der Grundlage von Unterlagen der Hersteller:

LEWEI PUMPS INDUSTRY CO., LTD
SHANSHI INDUSTRIAL ZONE, DAXI TOWN, WENLING CITY
ZIP CODE:317525
ZHEJIANG, CHINA

erklärt, dass die Produkte:


- **MIG-185R, MIG-185SYN, MIG-225SYN, MIG-160ER, MIG-210DP, MIG-160ERS, MIG-185CMT.**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmen:

- **Niederspannungsrichtlinie: (2014/35/EU)**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit: (2014/30/EU)**
- **Richtlinie über Maschinen (2006/42/EG)**
- **Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Schweißgeräten - VERORDNUNG (EU) (2019/1784)**

Europäische Normen:

EN IEC 60974-1:2022, EN IEC 60974-5:2019, EN IEC 60974-7:2019, EN IEC 60974-10:2021, EN IEC 60974-11:2021, EN 60974-12:2011, EN 60974-13:2021, EN 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011, EN IEC 62822-1:2018.

| | |
|-------------------------------|--|
| Friedrichshafen, 08. 03. 2022 | Direktor, Peter Osipovic  |
| Ort und Datum | Unterschrift |