

## BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | NÁVOD K POUŽITÍ | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI D'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES


# ALUMINIUM/TIG/MMA WELDER

DE	3
EN	8
PL	13
CZ	18
FR	23
IT	29
ES	34

PRODUKTNAME	ALU Schweißgerät	WIG Schweißgerät	Elektroden Schweißgerät						
PRODUCT NAME	Aluminium Welder	TIG Welder	MMA Welder						
NAZWA PRODUKTU	Spawarka TIG AC DC	Spawarka TIG	Spawarka MMA						
NÁZEV VÝROBKU	ALU svářečka	TIG svářečka	Elektrodová svářečka						
NOM DU PRODUIT	Poste à souder aluminium	Poste à souder TIG	Poster à souder à l'arc						
NOME DEL PRODOTTO	Saldatrice alluminio	Saldatrice TIG	Saldatrice MMA						
NOMBRE DEL PRODUCTO	Soldador de aluminio	Soldador TIG	Soldador MMA						
MODELL									
PRODUCT MODEL									
MODEL PRODUKTU									
MODEL VÝROBKU									
MODÈLE									
MODELLO									
MODELO									
NAME DES HERSTELLERS									
MANUFACTURER NAME									
NAZWA PRODUCENTA									
NÁZEV VÝROBCE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.								
NOM DU FABRICANT									
NOME DEL PRODUTTORE									
NOMBRE DEL FABRICANTE									
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS									
MANUFACTURER ADDRESS									
ADRES PRODUCENTA									
ADRESA VÝROBCE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA   POLAND, EU								
ADRESSE DU FABRICANT									
INDIRIZZO DEL FORNITORE									
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE									
	S-AC 200P	S-AC 200P BASIC	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	S-MMA 250PI

## BEDIENUNGSANLEITUNG

-  Die Bedienungsanleitung ist sorgfältig zu lesen.
-  Recycling-Produkt.
-  Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen
-  ACHTUNG! Ganzkörperschutzkleidung verwenden.
-  ACHTUNG! Schutzhandschuhe tragen.
-  ACHTUNG! Schutzbrillen tragen.
-  ACHTUNG! Schuttschuhe tragen.
-  ACHTUNG! Heiße Oberfläche – Risiko der Verbrennung.
-  ACHTUNG! Brand – oder Explosionsrisiko.
-  WARNUNG! Schädliche Dämpfe, Vergiftungsgefahr. Gase und Dämpfe können für die Gesundheit gefährlich sein. Beim Schweißen werden Schweißgase und – dämpfe freigesetzt. Einatmen dieser Substanzen kann gefährlich für die Gesundheit sein.
-  Achtung! Schweißmaske mit Schutzfilter verwenden.
-  Warnung! Schädliche Strahlung des Schweißbogens.
-  Keine unter Spannung stehenden Teile berühren.

 **HINWEIS!** Die Bilder in der vorliegenden Anleitung sind Übersichtsbilder und können in Bezug auf einzelne Details von dem tatsächlichen Aussehen abweichen.

Die ursprüngliche Bedienungsanleitung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

## 1. TECHNISCHE DATEN

Parameter	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Eingangsspannung [V]	AC 230 V±10%
Frequenz [Hz]	50
Schweißstrom WIG DC [A]	5 – 200
Schweißstrom WIG AC [A]	10 – 200
Schweißstrom MMA [A]	10 – 200
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	154
Schweißstrom im Arbeitszyklus 60% [A]	200
Impulsstrom [A]	5 – 200
Impulsfrequenz für DC [Hz]	0,2 – 25
Pulsweite	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
AC Balance – Wechselstrombalance %	20 – 80

Gasauslaufzeit nach dem Schweißen [s]	1 – 10
Durchmesser der WIG-Elektrode (mm)	1 – 3,2
Durchmesser der MMA-Elektrode (mm)	1 – 4
WIG-Zündung	HF
ARC FORCE	✓
HOT START	✓
ANTI STICK	✓
Isolationsklasse	F
Schutzklasse	IP21
Gewicht (kg)	25

Parameter	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Eingangsspannung (V)	AC 230 V±10%	
Frequenz (Hz)	50	
Schweißstrom WIG DC [A]	5 – 200	
Schweißstrom WIG AC [A]	5 – 200	
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	154	
Schweißstrom im Arbeitszyklus 60% [A]	200	
Impulsstrom [A]	-	5 – 200
Impulsfrequenz für DC [Hz]	-	0,5 – 25

Gasauslaufzeit nach dem Schweißen [s]	3	
Stromwertabstieg (Down Slope) (s)	-	0 – 5
Durchmesser der WIG-Elektrode (mm)	1 – 3,2	
Durchmesser der MMA-Elektrode (mm)	1 – 4	
WIG-Zündung	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Isolationsklasse	F	
Schutzklasse	IP21S	
Gewicht (kg)	13,15	

Parameter	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Eingangsspannung (V)	AC 230 V±10%	
Frequenz (Hz)	50	

Parameter	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Schweißstrom WIG DC [A]	5 – 250	
Schweißstrom WIG AC [A]	5 – 250	
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	193	
Schweißstrom im Arbeitszyklus 60% [A]	250	
Impulsströme [A]	-	5 – 250
Impulsfrequenz für DC [Hz]	-	0,5 – 25
Gasauslaufzeit nach dem Schweißen [s]	3	
Stromwertabstieg (Down Slope) (s)	-	0 – 5
Durchmesser der WIG-Elektrode (mm)	1 – 3,2	
Durchmesser der MMA-Elektrode (mm)	1 – 4	
WIG-Zündung	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Isolationsklasse	F	
Schutzklasse	IP21S	
Gewicht (kg)	13,15	15,2

Parameter	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Eingangsspannung (V)	AC 230 V ± 10%		
Frequenz (Hz)	50		
Schweißstrom MMA [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Schweißstrom im Arbeitszyklus 100% [A]	161	178	220
Schweißstrom im Arbeitszyklus 80% [A]	180	200	250
Durchmesser der MMA-Elektrode (mm)	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Isolationsklasse	F		
Schutzklasse	IP21S		
Gewicht (kg)	5,3	5,6	

## 2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige

Nutzung vorgesehen. Das Produkt ist strikt nach den technischen Vorgaben und unter Einsatz modernster Technologien und Komponenten sowie unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

**VOR DER INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAUSTENS DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.**

Zur Sicherung eines langen und zuverlässigen Betriebs des Gerätes muss auf die richtige Handhabung und Wartung, entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben, geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität, Änderungen vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Geräuschreduzierung wurde das Gerät so entworfen und hergestellt, dass es infolge der Geräuschemission entstehendem Risiko auf dem niedrigsten Niveau gehalten wird.

### 3. SICHERHEITSHINWEISE

**⚠ ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und / oder schweren Verletzungen oder Tod führen.

#### 3.1. ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

- Sorgen Sie für die eigene, sowie für die Sicherheit Dritter und befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen genau.
- Für die Inbetriebnahme, Bedienung, Reparatur und den Maschinenbetrieb dürfen nur entsprechend qualifizierte Personen zuständig sein.
- Das Gerät ist ausschließlich gemäß seinem Zweck zu benutzen.

#### 3.2. VORBEREITUNG DER SCHWEISSARBEITSSTELLE BEIM SCHWEISSEN KANN ES ZUM BRAND ODER ZUR EXPLOSION KOMMEN!

- Die Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften in Bezug auf Schweißen sind zu befolgen. Die Arbeitsstelle muss mit einem geeigneten Feuerlöscher ausgerüstet werden.
- Das Schweißen ist an den Stellen, wo es zur Entzündung von leicht entflammaren Werkstoffen kommen kann, verboten.
- Das Schweißen ist verboten, wenn sich in der Luft entflammare Partikel oder Dämpfe befinden.
- Alle brennbaren Werkstoffe, innerhalb einer Reichweite von 12 m von der Schweißstelle, sind zu entfernen oder nach Möglichkeit mit einer feuerfesten Decke zu schützen.
- Es sind Schutzmaßnahmen gegen Funken und glühende Metallpartikel zu ergreifen.
- Es sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass Funken oder heiße Metallspritzer nicht durch Schlitze oder Öffnungen im Gehäuse, oder durch den Schutzschirm gelangen können.
- Es dürfen keine Behälter oder Fässer geschweißt werden, die leichtbrennbare Substanzen enthalten oder enthielten. Das Schweißen in der unmittelbaren Nähe ist ebenfalls untersagt.
- Es dürfen keine Druckbehälter, Drucktanks oder Leitungen von Druckanlagen geschweißt werden.
- Sorgen Sie immer für eine ausreichende Belüftung!

- Nehmen Sie für die Schweißarbeit eine stabile Position ein.

### 3.3. PERSÖNLICHE SCHUTZMITTEL

#### 3.3.1. DIE STRALHUNG DES ELEKTRISCHEN BOGENS KANN AUGENLEIDEN UND HAUTSTÖRUNGEN VERURSACHEN!

- Beim Schweißen tragen Sie bitte eine saubere, feuerfeste und nichtleitende Schutzkleidung ohne Ölsuren (Leder, dicke Baumwolle, Schweißhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe).
- Vor dem Beginn der Arbeit sind alle leicht brennbaren oder explosiven Gegenstände oder Materialien, wie Propan-Butan, Feuerzeuge oder Streichhölzer außer Reichweite zu bringen.
- Verwenden Sie einen Gesichtsschutz (Helm oder Haube) und einen Augenschutz mit einem entsprechenden Verdunklungsfilter, die für das Sehvermögen des Schweißers und für den Schweißstromwert geeignet sind. Die Sicherheitsstandards geben den Farbton Nr. 9 (min. Nr. 8) für jede Stromstärke unter 300 A vor. Niedrigere Werte dürfen verwendet werden, wenn der bearbeitete Gegenstand den Bogen überdeckt.
- Verwenden Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz und entsprechender Zulassung bzw. eine andere Schutzabdeckung.
- Verwenden Sie Schutzabdeckungen an der Arbeitsstelle, um andere Personen vor dem blendenden Licht oder den Spritzern zu schützen.
- Tragen Sie immer Ohrstöpsel oder sonstige Hörschutzmittel, um sich gegen überhöhte Lärmwerte und vor den Funken zu schützen.
- Unbeteiligte Personen sind bezüglich der Gefahren durch das Schauen auf den elektrischen Bogen zu warnen.

### 3.4. STROMSCHLAGSCHUTZ

#### STROMSCHLAG KANN ZUM TODE FÜHREN!

- Die Stromversorgungsleitung ist an die am nächsten gelegene Steckdose anzuschließen. Vermeiden Sie eine fahrlässige Kabelverteilung im Raum und auf nicht kontrollierten Oberflächen, da dem Benutzer ein Stromschlag oder ein Brand drohen kann.
- Ein Kontakt mit den elektrisch geladenen Teilen kann zu einem Stromschlag oder zu einer ernsthaften Verbrennung führen.
- Der Lichtbogen und der Arbeitsbereich sind bei Stromdurchfluss elektrisch geladen.
- Der Eingangskreislauf und der interne Stromkreislauf stehen ständig unter Spannung.
- Die Bauteile, die unter Spannung stehen, dürfen nicht berührt werden.
- Es sind Isolierungsmatten oder sonstige Isolierungsbeschichtungen auf dem Boden zu verwenden. Diese müssen ausreichend groß sein, sodass der Kontakt des Körpers mit dem Gegenstand oder mit dem Boden nicht möglich ist.
- Verwenden Sie trockene und unbeschädigte Handschuhe, sowie passende Schutzkleidung.
- Der elektrische Bogen darf nicht berührt werden.
- Vor der Reinigung oder dem Austausch der Elektrode ist die Stromversorgung abzuschalten.
- Man sollte überprüfen, ob das Erdungskabel sowie der Stecker an die geerdete Steckdose richtig angeschlossen wurden. Falscher Anschluss der Geräteerdung kann zur Gefahr für Leben oder

- Gesundheit führen.
- Man sollte die Stromkabel regelmäßig in Bezug auf Beschädigungen oder mangelnde Isolierung überprüfen. Das beschädigte Kabel ist auszutauschen. Die fahrlässige Reparatur der Isolierung kann zum Tod oder Gesundheitsproblemen führen.
- Bei Nichtbenutzung muss das Gerät ausgeschaltet werden.
- Das Kabel darf nicht um den Körper herumgewickelt werden.
- Der geschweißte Gegenstand ist richtig zu erden.
- Das Gerät darf ausschließlich im einwandfreien Zustand verwendet werden.
- Beschädigte Bestandteile des Gerätes sind zu reparieren oder auszutauschen. Bei Höhenarbeiten sind Sicherheitsgurte zu verwenden.
- Alle Bestandteile der Ausrüstung und der Sicherheitsgeräte sollten an einer Stelle aufbewahrt werden.
- Bei der Einschaltung des Gerätes ist das Griffende möglichst weit vom Körper zu halten.
- Das Massekabel ist möglichst nah an dem geschweißten Element anzuschließen (z.B. am Arbeitstisch).

#### NACH DEM ABSCHALTEN DES VERSORGUNGSKABELS KANN DAS GERÄT UNTER SPANNUNG STEHEN!

- Überprüfen Sie nach dem Ausschalten des Gerätes und dem Abschalten des Spannungskabels die Spannung am Eingangskondensator, um sicherzugehen, dass der Spannungswert gleich Null ist. Andernfalls dürfen die Bauteile des Gerätes nicht berührt werden.

### 3.5. GAS UND RAUCH

#### ACHTUNG! GAS KANN GEFÄHRLICH FÜR DIE GESUNDHEIT SEIN UND SOGAR ZUM TOD FÜHREN.

- Man muss immer eine gewisse Entfernung vom Gasauslauf einhalten.
- Beim Schweißen ist für gute Belüftung zu sorgen. Das Einatmen des Gases ist zu vermeiden.
- Von der Oberfläche der geschweißten Gegenstände sind die chemischen Substanzen (Schmierstoffe, Lösungsmittel) zu entfernen, da sie unter Einfluss der Temperatur verbrennen und dabei gefährliche gasförmige Substanzen freisetzen.
- Das Schweißen von verzinkten Teilen ist nur bei vorhandenen, leistungsfähigen Abzügen, mit der Möglichkeit der Filtrierung und Zuführung von reiner Luft, zulässig. Die Zinkdämpfe sind sehr giftig. Ein Symptom der Vergiftung ist das sog. Zinkfieber.

## 4. BETRIEB

### 4.1. ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

- Das Gerät ist zweckgemäß, unter Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften und den Angaben aus dem Typenschild zu verwenden (IP-Grad, Arbeitszyklus, Versorgungsspannung etc.).
- Die Maschine darf nicht geöffnet werden. Andernfalls erlischt die Garantie. Die explodierenden, nicht abgedeckten Bestandteile können zu Körperverletzungen führen
- Der Hersteller haftet nicht bei technischen Änderungen des Geräts oder materiellen Schäden infolge dieser Änderungen.
- Bei Störungen des Gerätes wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung des Verkäufers.
- Belüftungsschlitze dürfen nicht zugedeckt werden.

- Das Schweißgerät ist in ca. 30 cm Entfernung von den umliegenden Gegenständen aufzustellen.
- Das Schweißgerät darf weder in Körpernähe noch unter dem Arm gehalten werden.
- Die Maschine darf nicht in Räumen verwendet werden, in denen hohe Abgaswerte oder viel Staub auftreten. Auch in Räumen in denen sich Geräte befinden, die hohe Werte elektromagnetischer Emissionen aufweisen, sollte das Schweißgerät nicht verwendet werden.

#### 4.2. LAGERUNG DES GERÄTES

- Die Maschine ist vor Wasser und vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Die Schweißmaschine darf nicht auf eine heiße Oberfläche gestellt werden.
- Das Gerät ist in einem trockenen und sauberen Raum zu lagern.

#### 4.3 ANSCHLUSS DES GERÄTES

##### 4.3.1 STROMANSCHLUSS

- Die Überprüfung des Stromanschlusses ist durch eine qualifizierte Person durchzuführen. Darüber hinaus sollte eine entsprechend qualifizierte Person überprüfen, ob die Erdung und elektrische Anlage den Sicherheitseinrichtungen und –vorschriften entsprechen und sachgerecht funktionieren.
- Das Gerät ist in der Nähe des Arbeitsortes aufzustellen.
- Der Anschluss von übermäßig langen Leitungen an die Maschine sollte vermieden werden.
- Einphasige Schweißmaschinen sollten an eine Steckdose angeschlossen werden, die mit einem Erdungsstecker ausgerüstet ist.
- Die Schweißgeräte, die aus dem dreiphasigen Netz versorgt werden, werden ohne Stecker geliefert. Der Stecker muss selbständig beschafft werden. Mit der Montage ist eine dazu qualifizierte Person zu beauftragen.

**ACHTUNG! DAS GERÄT DARF NUR BETRIEBEN WERDEN, WENN DIE ANLAGE ÜBER EINE FUNKTIONSFÄHIGE SICHERUNG VERFÜGT.**

##### 4.3.2. GASANSCHLUSS

- Platzieren Sie die Gasflaschen weit vom geschweißten Gegenstand entfernt und schützen Sie diese vor Stürzen.
- Schließen Sie die Flasche oder Gasanlage unter Anwendung von einem geeigneten Flansch und Reduktionsgerät mit Gasdurchflussregelung an den Gasanschluss der Schweißmaschine an. Achtung! Das Anschließen von Reduktionsgeräten für den Haushalt (Herd etc.) an Gasflaschen für das Schweißen und umgekehrt ist unzulässig. Derartige Benutzung kann zur Zerstörung des Reduktionsgerätes und zu Körperverletzungen führen.
- Die sparsame Verwendung von Gas verlängert die Schweißzeit.

#### 5. BEDIENUNG S-AC 200P / S-AC200P BASIC



#### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



#### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



#### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI



1. An-/Ausschalter.
2. LED – digitale Anzeige.
3. STARTING CUR. - ANFANGSSTROM - Ausgangstromwert nach der Bogenzündung.
4. PULSE FREQ - - Frequenz der Impulse beim Schweißen im PULS-Betrieb.
5. WELDING CUR. – SCHWEIßSTROM.
6. PULSE WD - IMPULS- Ladung- Verhältnis der Impulsdauerzeit zum Impulszeitraum. Der Parameterwert wird im WIG PULSE-Betrieb eingestellt.
7. BASE CUR. - BASISSTROM - lässt den Bogen im PULS-Betrieb einhalten.
8. POST TIME - RESTGASAUFLAUF - Auslaufzeit des Gases nach der Beendigung des Schweißverfahrens. Diese Funktion wird zur Abkühlung der Schweißnaht und als Schutz vor Oxidierung verwendet.
9. FALL TIME (Down Slope) - STROMWERTABSTIEG-Zeit, innerhalb welcher der Stromwert vom Schweißstromwert bis zum Endstromwert absteigt.
10. CRATER - ENDSTROMWERT - Ausgangsstromwert vor dem Ende des Schweißverfahrens.
11. CLEAN WD - prozentige Zeitdifferenz zwischen der positiven und negativen Stromrichtung in einem Schweißstromzeitraum.
12. KONTROLLLEUCHE DER THERMISCHEN ÜBERHITZUNG - im Moment der Gerätüberhitzung geht die Leuchte auf und das Gerät wird ausgeschaltet. Das Schweißen sollte nicht erneut angefangen werden. Das Gerät muss bei dem Lüfterbetrieb ausgeschaltet bleiben. Nach der Abkühlung des Geräts wird die Leuchte automatisch ausgehen. Man sollte den Nennbetriebszyklus berücksichtigen.
13. Pulsfunktions-Schalter.
14. MODE – BETRIEBSSCHALTER – WIG / MMA.
15. „AC/DC“-Schalter – WIG-Schweißen, dass sich in AC-Schweißen (Wechselstrom) und DC-Schweißen (Gleichstrom) teilt.
16. „4T/2T“-Schalter – beim WIG-Schweißen lässt sich zwischen „2T“ (ohne Unterhaltung) und „4T“ (mit Unterhaltung) wählen.
17. An- / Ausschalter (Fußpedal).
18. Massekabelanschluss.
19. Steckdose für Fußschalter.
20. Steckdose für WIG-Steuerungsleitung.
21. Steckdose, WIG-Strom- und Gassteckdose.
22. MMA Kabel Anschluss.
23. Gasanschluss.
24. Erdung = Hinter jedem Schweißgerät befindet sich eine Schraube und eine Markierung, um die erforderliche Erdung vorzunehmen. Vor Bedienung ist es notwendig die Schale des Schweißgerätes mittels eines Kabels, dessen Einschnitt nicht kleiner sein darf als 6mm
25. POWERANZEIGE = Wenn man die Maschine anstellt, geht dieses Licht an.

#### 5.1. VOR DER INBETRIEBNAHME/ARBEIT MIT DEM GERÄT

Jedes Gerät verfügt über ein Hauptstromkabel, das dafür zuständig ist, die Strom und Spannung für das Gerät herzustellen. Wenn das Gerät mit Strom verbunden ist, der die benötigte Spannung überschreitet, oder eine falsche Phase eingestellt ist, kann dies das Gerät schwer beschädigen. Dies wird innerhalb der Gewährleistungsbedingungen des Gerätes nicht berücksichtigt, sondern geht auf Ihr eigenes Verschulden zurück.

#### 5.2. WIG-HALTER



1. Haube lang, hinten
2. Haube kurz, hinten
3. Spannhülse
4. Brennerhalter
5. Spannbüchse im Gehäuse
6. Keramikdüse

#### 6. ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Es wird darum gebeten, das Verpackungsmaterial (Pappe, Plastikbänder und Styropor) zu behalten, um im Servicefall das Gerät bestmöglich geschützt zurücksenden zu können!

#### 7. TRANSPORT UND LAGERUNG

Beim Transport sollte das Gerät vor Schütteln und Stürzen geschützt und nicht über Kopf gestellt werden. Lagern Sie es in einer gut durchlüfteten Umgebung mit trockener Luft und ohne korrosive Gase.

#### 8. REINIGUNG UND WARTUNG

- Ziehen Sie vor jeder Reinigung, und falls das Gerät nicht benutzt wird, den Netzstecker und lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen
- Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Stoffe
- Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf.

#### 9. REGELMÄSSIGE PRÜFUNG DES GERÄTES

Prüfen Sie regelmäßig, ob Elemente des Gerätes Beschädigungen aufweisen. Sollte dies der Fall sein, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Verkäufer um Nachbesserungen vorzunehmen.














Was tun im Problemfall?


Kontaktieren Sie Ihren Verkäufer und bereiten Sie folgende Angaben vor:

- Rechnungs und Seriennummer (letztere finden Sie auf dem Typenschild).
- ggf. ein Foto des defekten Teils.
- Ihr Servicemitarbeiter kann besser eingrenzen, worin das Problem besteht, wenn Sie es so präzise wie möglich beschreiben. Je detaillierter Ihre Angaben sind, umso schneller kann Ihnen geholfen werden!

**ACHTUNG:** Öffnen Sie niemals das Gerät ohne Rücksprache mit dem Kundenservice. Dies kann Ihren Gewährleistungsanspruch beeinträchtigen!

## USER MANUAL

	The operation manual must be read carefully.
	The product must be recycled.
	Satisfies requirements of applicable safety standards
	Use full body protective clothes.
	ATTENTION! Wear protective gloves.
	Safety goggles must be worn.
	Protective footwear must be worn.
	ATTENTION! Hot surface may cause burns.
	ATTENTION! Risk of fire or explosion.
	ATTENTION! Harmful fumes, danger of poisoning. Gases and vapours may be hazardous to health. Welding gases and vapours are released during welding. Inhaling these substances may be hazardous to health.
	Use a welding mask with appropriate filter shading.
	CAUTION! Harmful welding arc radiation.
	Do not touch the parts that are under voltage/power.

 **PLEASE NOTE!** Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product. The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

## 1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Supply voltage (V)	AC 230 V±10%
Frequency (Hz)	50
TIG DC welding current [A]	5 – 200
TIG AC welding current [A]	10 – 200
MMA welding current [A]	10 – 200
Welding current at 100% duty cycle [A]	154
Welding current at 60% duty cycle [A]	200
Pulse current [A]	5 – 200
Pulse frequency in DC mode [Hz]	0,2 – 25
Pulse width	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
AC current balance %	20 – 80
Gas post-flow time [s]	1 – 10
TIG electrode diameter [mm]	1 – 3,2
MMA electrode diameter [mm]	1 – 4
TIG ignition	HF

ARC FORCE	✓
HOT START	✓
ANTI STICK	✓
Insulation class	F
Protection class	IP21
Weight (kg)	25

Parameter	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Supply voltage (V)	AC 230 V±10%	
Frequency (Hz)	50	
TIG DC welding current [A]	5 – 200	
MMA welding current [A]	5 – 200	
Welding current at 100% duty cycle [A]	154	
Welding current at 60% duty cycle [A]	200	
Pulse current [A]	-	5 – 200
Pulse frequency in DC mode [Hz]	-	0,5 – 25
Gas post-flow time [s]	3	
Current down slope [s]	-	0 – 5
TIG electrode diameter [mm]	1 – 3,2	
MMA electrode diameter [mm]	1 – 4	
TIG ignition	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Insulation class	F	
Protection class	IP21S	
Weight (kg)	13,15	

Parameter	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Supply voltage (V)	AC 230 V±10%	
Frequency (Hz)	50	
TIG DC welding current [A]	5 – 250	
MMA welding current [A]	5 – 250	
Welding current at 100% duty cycle [A]	193	
Welding current at 60% duty cycle [A]	250	
Pulse current [A]	-	5 – 250
Pulse frequency in DC mode [Hz]	-	0,5 – 25

Parameter	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Gas post-flow time [s]	3	
Current down slope [s]	-	0 – 5
TIG electrode diameter [mm]	1 – 3,2	
MMA electrode diameter [mm]	1 – 4	
TIG ignition	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Insulation class	F	
Protection class	IP21S	
Weight (kg)	13,15	15,2

Parameter	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Supply voltage (V)	AC 230 V±10%		
Frequency (Hz)	50		
MMA welding current [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Welding current at 100% duty cycle [A]	161	178	220
Welding current at 80% duty cycle [A]	180	200	250
MMA electrode diameter [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Insulation class	F		
Protection class	IP21S		
Weight (kg)	5,3	5,6	

## 2. GENERAL DESCRIPTION


The user manual is designed to aid safe and troublefree use. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state of the art technologies and components and in compliance with the most stringent quality standards.

**DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THE PRESENT USER MANUAL.**

To extend the shelf life of the device and to ensure trouble free operation, use it and perform maintenance tasks in accordance with this user manual. The technical data and specifications in this user manual are current. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvements. Taking into account technological progress and noise reduction opportunities,

the device was designed to reduce noise emission risk to the minimum.

## 3. SAFETY OF USE

 **ATTENTION!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury or death.

## 3.1. GENERAL NOTES

- Take care of your own safety and the one of third parties by reading and strictly following the instructions, included in the operating manual of the device.
- Only qualified and skilled personnel can be allowed to start, operate, maintain and repair the machine.
- The machine must never be operated contrary to its intended purpose.

## 3.2. PREPARATION OF WELDING WORK SITE

**WELDING OPERATIONS MAY CAUSE FIRE OR EXPLOSION!**

- Strictly follow the occupational health and safety regulations applicable to welding operations and make sure to provide appropriate fire extinguishers at the welding work site.
- Never carry out welding operations in flammable places that pose the risk of material ignition.
- Never carry out welding operations in an atmosphere containing flammable particles or vapours of explosive substances.
- Remove all flammable materials within 12 meters from the welding operations site and if removal is not possible, cover flammable materials with fire retardant covering.
- Use safety measures against sparks and glowing metal particles.
- Make sure that sparks or hot metal splinters do not penetrate through the slots or openings in the coverings, shields or protective screens.
- Do not weld tanks or barrels that contain or have contained flammable substances. Do not weld in the vicinity of such containers and barrels.
- Do not weld pressure vessels, pipes of pressurised installations or pressure trays.
- Always ensure adequate ventilation.
- It is recommended to take a stable position prior to welding.

## 3.3. PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT

**ELECTRIC ARC RADIATION CAN CAUSE DAMAGE TO EYES AND SKIN!**

- When welding, wear clean, oil stain free protective clothing made of non-flammable and nonconductive materials (leather, thick cotton), leather gloves, high boots and protective hood.
- Before welding remove all flammable or explosive items, such as propane butane lighters or matches.
- Use facial protection (helmet or shield) and eye protection, with a filter featuring a shade level matching the sight of the welder and the welding current. The safety standards suggest colouring No. 9 (minimum No. 8) for each current below 300 A. A lower shield colouring can be used if the arc is covered by the workpiece.
- Always use approved safety glasses with side protection under the helmet or any other cover.
- Use guards for the welding operation sites in order



- to protect other people from the blinding light radiation or projections.
- Always wear earplugs or another hearing protection to protect against excessive noise and to avoid spatter entering the ears.
- Bystanders should be warned to not look at the arc.

### 3.4. PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK

#### ELECTRIC SHOCK CAN BE LETHAL!

- The power cable must be connected to the nearest socket and placed in a practical and secure position. Positioning the cable negligently in the room and on a surface which was not checked must be avoided, as it can lead to electrocution or fire.
- Touching electrically charged elements can cause electrocution or serious burns.
- The electrical arc and the working area are electrically charged during the power flow.
- The device's input circuit and inner power circuit are also under voltage charge when the power supply is turned on.
- The elements under the voltage charge must not be touched.
- Dry, insulated gloves without any holes and protective clothing must be worn at all times.
- Insulation mats or other insulation layers, big enough as not to allow for body contact with an object or the floor, must be placed on the floor.
- The electrical arc must not be touched.
- Electrical power must be shut down prior to cleaning or electrode replacement.
- It must be checked if the earthing cable is properly connected or the pin is correctly connected to the earthed socket. Incorrectly connecting the earthing can cause life or health hazard.
- The power cables must be regularly checked for damage or lack of insulation. Damaged cables must be replaced. Negligent insulation repair can cause death or serious injury.
- The device must be turned off when it is not in use.
- The cable mustn't be wrapped around the body.
- A welded object must be properly grounded.
- Only equipment in good condition can be used.
- Damaged device elements must be repaired or replaced. Safety belts must be used when working at height.
- All fittings and safety elements must be stored in one place.
- From the moment of turning on the release, the handle end must be kept away from the body.
- The chassis ground must be mounted to the welded element or as close to it as possible (e.g. to a work table).

#### THE DEVICE CAN STILL BE UNDER VOLTAGE UPON FEEDER DISCONNECTION!

- The voltage in the input capacitor must be checked upon turning off the device and disconnecting it from the power source. One must make sure that the voltage value is equal to zero. Otherwise, the device elements must not be touched.

### 3.5. GASES AND FUMES

#### PLEASE NOTE! GAS MAY BE LETHAL OR DANGEROUS TO HUMAN HEALTH!

- Always keep a certain distance from the gas outlet
- When welding, ensure good ventilation. Avoid inhaling the gas.

- Chemical substances (lubricants, solvents) must be removed from the surfaces of welded objects as they burn and emit toxic smokes under the influence of temperature.
- The welding of galvanised objects is permitted only when efficient ventilation is provided with filtration and access to fresh air. Zinc fumes are very toxic, an intoxication symptom is the so-called zinc fever.

### 4. OPERATION

#### 4.1. GENERAL NOTES

- The device must be applied according to its purpose, with observance of OHS regulations and restrictions resulting from data included in the rating plate (IP level, operation cycle, supply voltage, etc.).
- The machine must not be opened as it will cause warranty loss and, in addition, exploding. Unshielded elements can cause serious injuries.
- The producer does not bear any responsibility for technical changes in the device or material losses caused by the introduction of the said changes.
- In case of incorrect device operation, contact the service centre.
- Louvers must not be shielded – the welder must be positioned at 30 cm distance from the objects surrounding it.
- The welder must not be kept under your arm or near your body.
- The machine must not be installed in rooms with aggressive environments, high dustiness and near devices with high electromagnetic field emission.

#### 4.2. DEVICE STORAGE

- The machine must be protected against water and moisture.
- The welder must not be positioned on heated surfaces.
- The device must be stored in a dry and clean room.

#### 4.3. CONNECTING THE DEVICE

##### 4.3.1. CONNECTING THE POWER

- The connection of the device must be performed by a qualified person. In addition, a person with required qualifications should check if the earthing or electrical installation with protection system is in line with the safety regulations and if they operate correctly.
- The device must be placed near the work station.
- Connecting excessively long conduits to the machine must be avoided.
- One-phase welders should be connected to the socket fitted with an earthing prong.
- Welders powered from a 3-Phase network are delivered without a plug, the plug must be obtained independently and installation should be assigned to a qualified person.

#### PLEASE NOTE! THE DEVICE MAY ONLY BE USED UPON CONNECTION TO AN INSTALLMENT WITH A PROPERLY FUNCTIONING FUSE.

##### 4.3.2. CONNECTING GAS

- Gas tanks must be placed far from the welded object and be protected against falling.
- Gas connector of the welder must be connected with the tank or gas installation by means of the correct pipe and regulator with gas flow regulation. Please note! Connection of line regulators to the tank and

- the other way round is prohibited. Such a change can result in regulator damage and serious injuries.
- Economical gas use extends the welding time.

### 5. DEVICE USE

#### S-AC 200P / S-AC200P BASIC



#### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



#### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



#### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI

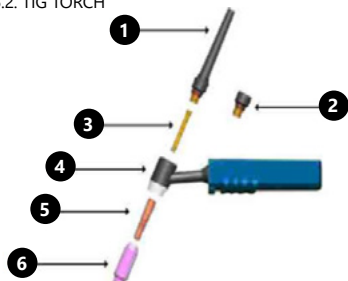


- On/off switch.
- LED – Display.
- STARTING CUR. - value of output current upon arc striking.
- PULSE FREQ - impulse frequency during PULS mode welding.
- WELDING CUR. – welding current.
- PULSE WD - PULSE WIDTH - this is the relation of the impulse duration to the impulse period.
- BASE CUR. - current sustaining the arch in the PULS mode.
- POST TIME - gas post-flow time Function used in order to cool down the weld and to protect it against oxidation.
- FALL TIME (Down Slope) - time over which the value of the output current decreases from the welding current value to the initial current value.
- CRATER - FINAL AMP. - output current value prior to welding completion.
- CLEAN WD - percentage difference of positive time and negative current direction in a single period of welding current.
- THERMAL OVERLOAD CONTROL LAMP - in case of overheating, the lamp lights up and the device is switched off. Do not attempt to start welding again, leaving the device with fans switched on. The lamp switches off automatically after the device is cooled down. Note the rated operating cycle.
- Pulsation function switch-key.
- Operation mode switch TIG / MMA.
- "AC/DC SWITCH" – TIG welding is divided into AC (alternating current) and DC (direct current) welding.
- "4T/2T SWITCH" – when welding in TIG mode, the user can select "2T" mode (without sustain) and "4T" mode (with sustain).
- Switch-key (Foot pedal).
- Mass conduit connector.
- Foot switch socket.
- TIG control cable socket.
- TIG current – gas socket.
- MMA connection.
- Gas connector.
- Earthing = at the rear side of each and every welder there is a bolt with earthing marking. Before starting, the device has to be earthed with the conduit which cross section can not be smaller than 6 mm.
- Power supply indicator = after switching on the machine, this control lamp lights-up.

## 5.1. PREPARING THE DEVICE FOR USE / DEVICE USE

Each unit is equipped with a main power cable, which is responsible for providing current and voltage to the device. If the device is connected to power which exceeds the required voltage, or if the wrong phase is set, it may lead to severe damage to the unit. This is not covered by the warranty for the equipment and the user will be responsible for such situations.

## 5.2. TIG TORCH



1. Long cap, rear
2. Short cap, rear
3. Collet
4. Blowpipe handle
5. Collet in housing
6. Ceramic nozzle

## 6. DISPOSING OF PACKAGING

The various items used for packaging (cardboard, plastic straps, polyurethane foam) should be kept, so that the device can be sent back to the service centre in the best possible condition in case of any problems!

## 7. TRANSPORTATION AND STORAGE

Shaking, crashing and turning upside down of the device should be prevented while it is transported. Store it in a properly ventilated surrounding with dry air and without any corrosive gas.

## 8. CLEANING AND MAINTENANCE

- Disconnect from electricity when cleaning equipment.
- Use cleaner without corrosive substances to clean surface.
- Dry all parts well after cleaning before the device is used again.
- Store the unit in a dry, cool location, free from moisture and direct exposure to sunlight.

## 9. REGULAR CONTROL OF THE DEVICE

Check regularly that the device doesn't present any damage. If there is any damage, please stop using the device. Please contact your customer service to solve the problem.

What to do in case of a problem?

Please contact your customer service and prepare following information:

- Invoice number and serial number (the latter is to be found on the technical plate on the device).
- If relevant, a picture of the damaged, broken or defective part.
- It will be easier for your customer service clerk to determine the source of the problem if you give a detailed and precise description of the matter. The more detailed your information, the better the

- customer service will be able to help you with your problem rapidly and efficiently!

CAUTION: Never open the device without the authorization of your customer service. This can lead to a loss of warranty!

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	Spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Należy stosować odzież ochronną zabezpieczającą całe ciało.
	UWAGA! Załóż rękawice ochronne.
	Należy stosować okulary ochronne.
	Stosuj obuwie ochronne.
	UWAGA! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia.
	UWAGA! Ryzyko pożaru lub wybuchu.
	UWAGA! Szkodliwe opary, niebezpieczeństwo zatrucia. Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia.
	Należy stosować maskę spawalniczą z odpowiednim stopniem zaciemnienia filtra.
	UWAGA! Szkodliwe promieniowanie łuku spawalniczego.
	Nie wolno dotykać części pod napięciem.

**UWAGA!** Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

## 1. DANE TECHNICZNE

Parametr	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Zasilanie [V]	AC 230 V ± 10%
Częstotliwość [Hz]	50
Prąd spawania DC TIG [A]	5 – 200
Prąd spawania AC TIG [A]	10 – 200
Prąd spawania MMA [A]	10 – 200
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 100%	154
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 60%	200
Prąd impulsowy [A]	5 – 200
Częstotliwość impulsu DC [Hz]	0,2 – 25
Szerokość impulsu	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
Balans prądu AC %	20 – 80

Czas dopływu gazu [s]	1 – 10	
Średnica elektrody TIG [mm]	1 – 3,2	
Średnica elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zapłon TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP21	
Waga [kg]	25	
Parametr	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Zasilanie [V]	AC 230 V ± 10%	
Częstotliwość [Hz]	50	
Prąd spawania DC TIG [A]	5 – 200	
Prąd spawania MMA [A]	5 – 200	
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 100%	154	
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 60%	200	
Prąd impulsowy [A]	-	5 – 200
Częstotliwość impulsu DC [Hz]	-	0,5 – 25
Czas dopływu gazu [s]	3	
Czas opadania prądu (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Średnica elektrody TIG [mm]	1 – 3,2	
Średnica elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zapłon TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP21S	
Waga [kg]	13,15	
Parametr	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Zasilanie [V]	AC 230 V ± 10%	
Częstotliwość [Hz]	50	
Prąd spawania DC TIG [A]	5 – 250	
Prąd spawania MMA [A]	5 – 250	

Parametr	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 100%	193	
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 60%	250	
Prąd impulsowy [A]	-	5 – 250
Częstotliwość impulsu DC [Hz]	-	0,5 – 25
Czas dopływu gazu [s]	3	
Czas opadania prądu (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Średnica elektrody TIG [mm]	1 – 3,2	
Średnica elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zapłon TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP21S	
Waga [kg]	13,15	15,2

Parametr	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Zasilanie [V]	AC 230 V±10%		
Częstotliwość [Hz]	50		
Prąd spawania MMA [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 100%	161	178	220
Prąd spawania [A] w cyklu pracy 80%	180	200	250
Średnica elektrody MMA [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Klasa izolacji	F		
Stopień ochrony	IP21S		
Waga [kg]	5,3	5,6	

## 2. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

### PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

### 3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

**UWAGA!** Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

#### 3.1. UWAGI OGÓLNE

- Należy zadbać o bezpieczeństwo własne i osób postronnych zapoznając się i postępując dokładnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji urządzenia.
- Do uruchomienia, użytkowania, obsługi i naprawy urządzenia wolno dopuszczać wyłącznie osoby wykwalifikowane.
- Urządzenia nie wolno używać niezgodnie z przeznaczeniem.

#### 3.2. PRZYGOTOWANIE MIEJSCA PRACY DO SPAWANIA SPAWANIE MOŻE WYWOŁAĆ POŻAR LUB EKSPLOZJĘ.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących prac spawalniczych oraz wyposażać stanowisko pracy w odpowiednią gaśnicę.
- Zabronione jest spawanie w miejscach, w których może dojść do zapłonu materiałów łatwopalnych.
- Zabronione jest spawanie w atmosferze zawierającej cząsteczki palne lub opary substancji wybuchowych.
- Należy w promieniu 12 m od miejsca spawania usunąć wszystkie materiały palne, a jeżeli jest to niemożliwe, to materiały palne należy przykryć niepalnym nakryciem.
- Należy zastosować środki bezpieczeństwa przed snopem iskier oraz rozżarzonymi cząsteczkami metalu.
- Należy zwrócić uwagę na to, że iskry lub gorące odpryski metalu mogą przedostać się przez szczeliny lub otwory w nakryciach, osłonach lub parawanach ochronnych.
- Nie wolno spawać zbiorników lub beczek, które zawierają lub zawierają substancję łatwopalną. Nie wolno spawać również w ich pobliżu.
- Nie wolno spawać zbiorników pod ciśnieniem, przewodów instalacji ciśnieniowej lub zasobników ciśnieniowych.
- Zawsze należy zadbać o wystarczającą wentylację.
- Przed przystąpieniem do spawania przyjąć stabilną pozycję.

#### 3.3. ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

#### PRMIENIOWANIE ŁUKU ELEKTRYCZNEGO MOŻE USZKODZIĆ WZROK LUB SKÓRĘ CIAŁA.

- Podczas spawania należy mieć na sobie czystą, niezaolejoną odzież ochronną wykonaną z materiału niepalnego oraz nieprzewodzącego (skóra, gruba bawełna), rękawice skórzane, wysokie buty oraz kaptur ochronny.

- Przed rozpoczęciem spawania należy pozbyć się przedmiotów łatwopalnych lub wybuchowych takich jak zapalniczki na propan butan czy zapałki.
- Należy stosować ochronę twarzy (hełm lub osłonę) i oczu z filtrem o stopniu zaciemnienia dobranym do wzroku spawacza i natężenia prądu spawania. Standardy bezpieczeństwa proponują zabarwienie nr 9 (minimalnie nr 8) dla każdego natężenia prądu poniżej 300 A. Niższe zabarwienie osłony można stosować, jeżeli łuk zakrywa przedmiot obrabiany.
- Zawsze należy stosować atestowane okulary ochronne z osłoną boczną pod hełmem lub inną osłonę.
- Należy stosować osłony miejsca pracy w celu ochrony innych osób przed oślepiającym promieniowaniem świetlnym lub odpryskami.
- Należy zawsze nosić zatyczki do uszu lub inną ochronę słuchu w celu ochrony przed nadmiernym hałasem oraz w celu uniknięcia przedostania się odprysków do uszu.
- Osoby postronne należy ostrzec przez patrzeniem na łuk elektryczny.

#### 3.4. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

#### PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE BYĆ ŚMIERTELNE.

- Kabel zasilający należy podłączyć do najbliżej położonego gniazda i ułożyć w sposób praktyczny i bezpieczny. Należy unikać niedbałego rozłożenia kabla w pomieszczeniu na niezbadanym podłożu, co może doprowadzić do porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Zetknięcie się z elektrycznie naładowanymi elementami może spowodować porażenie elektryczne lub ciężkie poparzenie.
- Łuk elektryczny oraz obszar roboczy są podczas przepływu prądu naładowane elektrycznie.
- Obwód wejściowy oraz wewnętrzny obwód prądowy urządzenia znajdują się również pod napięciem przy włączonym zasilaniu.
- Nie wolno dotykać elementów znajdujących się pod napięciem elektrycznym.
- Należy nosić suche, niepodziurawione, izolowane rękawiczki oraz odzież ochronną.
- Należy stosować maty izolacyjne lub inne powłoki izolacyjne na podłożu, które są wystarczająco duże, żeby nie dopuścić do kontaktu ciała z przedmiotem lub podłogą.
- Nie wolno dotykać łuku elektrycznego.
- Przed obsługą, czyszczeniem lub wymianą elektrody należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego.
- Należy upewnić się, czy kabel uziemienia jest właściwie podłączony oraz czy wtyk jest właściwie połączony z uziemionym gniazdem. Nieprawidłowe podłączenie uziemienia urządzenia może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia.
- Należy regularnie sprawdzać kable prądowe pod kątem uszkodzeń lub braku izolacji. Kabel uszkodzony należy wymienić. Niedbała naprawa izolacji może spowodować śmierć lub utratę zdrowia.
- Urządzenie należy wyłączyć, jeżeli nie jest użytkowane.
- Kabla nie wolno zawiązać wokół ciała.
- Przedmiot spawany należy właściwie uziemić.
- Wolno stosować wyłącznie wyposażenie w dobrym stanie.

- Uszkodzone elementy urządzenia należy naprawić lub wymienić. Podczas pracy na wysokościach należy używać pasów bezpieczeństwa.
- Wszystkie elementy wyposażenia oraz bezpieczeństwa powinny być przechowywane w jednym miejscu.
- W chwili załączenia wyzwalacza końcówkę uchwyty należy trzymać z dala od ciała.
- Przymocuj kabel masowy do elementu spawanego lub możliwie jak najbliższej tego elementu (np. do stołu roboczego).

#### PO ODŁĄCZENIU KABLA ZASILAJĄCEGO URZĄDZENIE MOŻE BYĆ JESZCZE POD NAPIĘCIEM.

- Po wyłączeniu urządzenia oraz odłączeniu kabla napięciowego należy sprawdzić napięcie na kondensatorze wejściowym i upewnić się, że wartość napięcia jest równa zero, w przeciwnym przypadku nie wolno dotykać elementów urządzenia.

#### 3.5. GAZY I DYMY

#### UWAGA! GAZ MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNY DLA ZDROWIA LUB DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI!

- Należy zawsze zachować odstęp od wylotu gazu.
- Podczas spawania należy zwrócić uwagę na wymianę powietrza, unikając wdychania gazu.
- Należy usunąć z powierzchni detali spawanych substancje chemiczne (smary, rozpuszczalniki), gdyż pod wpływem temperatury spalają się, wydzielając trujące dymy.
- Spawanie detali ocynkowanych jest dozwolone tylko przy zapewnieniu wydajnych odciągów wraz z filtracją oraz dopływu czystego powietrza. Opary cynku są silnie trujące, obawem zatrucia jest tzw. gorączka metaliczna.

## 4. ZASADY UŻYTKOWANIA

### 4.1. UWAGI OGÓLNE

- Urządzenie należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, z zachowaniem przepisów BHP oraz obostrzeń wynikających z danych zawartych na tabliczce znamionowej (stopień IP, cykl pracy, napięcie zasilania itp.).
- Urządzenia nie wolno otwierać, ponieważ spowoduje to utratę gwarancji, ponadto eksplodujące nieosłonięte części mogą spowodować uszkodzenia ciała.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za zmiany techniczne urządzenia bądź szkody materialne wynikłe na skutek wprowadzenia tych zmian.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z serwisem.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych urządzenia – należy ustawić spawarkę w odległości 30 cm od otaczających przedmiotów.
- Spawarki nie wolno trzymać pod ramieniem lub blisko ciała.
- Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach o agresywnym środowisku, dużym zapaleniu oraz w pobliżu urządzeń o dużej emisji pola elektromagnetycznego.

### 4.2. PRZECHOWYWANIE URZĄDZENIA

- Urządzenie należy chronić przed wodą i wilgocią.
- Spawarki nie wolno stawiać na podgrzewanej powierzchni.
- Maszynę należy przechowywać w suchym i czystym pomieszczeniu.



## 4.3 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

## 4.3.1 PODŁĄCZENIE PRĄDU

- Podłączenia urządzenia powinna dokonać osoba wykwalifikowana. Ponadto osoba z niezbędnymi kwalifikacjami powinna sprawdzić, czy uziemienie oraz instalacja elektryczna wraz układem zabezpieczenia jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa i funkcjonuje prawidłowo.
- Urządzenie należy ustawić w pobliżu miejsca pracy.
- Należy unikać zbyt długich przewodów do podłączenia urządzenia.
- Spawarki jednofazowe powinny być podłączone do gniazda wyposażonego w bolec uziemiający.
- Spawarki zasilane z sieci 3-fazowej są dostarczane bez wtyczki, należy we własnym zakresie zaopatrzyć się w taką wtyczkę, a montaż zlecić wykwalifikowanej osobie.

**UWAGA! URZĄDZENIE WOLNO EKSPLOATOWAĆ WYŁĄCZNIE DO INSTALACJI ZE SPRAWNYM BEZPIECZNIKIEM.**

## 4.3.2. PODŁĄCZENIE GAZU

- Butle z gazem należy ustawić z dala od przedmiotu spawanego i zabezpieczyć przed upadkiem.
- Złącze gazowe spawarki należy połączyć z butlą lub instalacją gazową za pomocą odpowiedniego węża oraz reduktora z regulacją przepływu gazu. Uwaga! Niedopuszczalne jest stosowanie reduktorów sieciowych do butli i odwrotnie. Zamiana taka może skutkować zniszczeniem reduktora i uszkodzeniami ciała.
- Oszczędne stosowanie gazu wydłuża czas spawania.

## 5. PRACA Z URZĄDZENIEM

## S-AC 200P / S-AC200P BASIC



## S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



## S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



## S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI



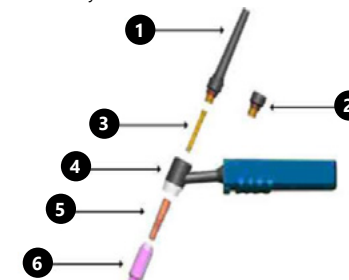
- Główny włącznik.
- LED - cyfrowy wyświetlacz.
- STARTING CUR. - PRĄD POCZĄTKOWY - wartość prądu wyjściowego po zajarzeniu łuku.
- PULSE FREQ - CZĘSTOTLIWOŚĆ PULSU - częstotliwość impulsów podczas spawania w trybie PULS.
- WELDING CUR. - PRĄD SPAWANIA.
- PULSE WD - wypełnienie IMPULSU - jest to stosunek czasu trwania impulsu do okresu tego impulsu. Parametr ustawiany w trybie TIG PULSE.
- BASE CUR. - PRĄD BAZOWY - prąd podtrzymujący łuk w trybie PULS.
- POST TIME - RESZTKOWY WYPŁYW GAZU - czas wypływu gazu po zakończeniu spawania. Funkcja stosowana w celu schłodzenia spoiny i jej ochrony przed utlenianiem.
- FALL TIME (Down Slope) - OPADANIE PRĄDU - czas, w którym wartość prądu wyjściowego spada z wartości prądu spawania do wartości prądu końcowego.
- CRATER - PRĄD KOŃCOWY - wartość prądu wyjściowego przed zakończeniem spawania.
- CLEAN WD - procentowa różnica czasu dodatniego i minusowego kierunku prądu w jednym okresie prądu spawania.
- LAMPKA KONTROLNA PRZECIĄŻENIA TERMICZNEGO - z chwilą przegrzania urządzenia lampka ta zapali się, a urządzenie wyłączy się. Nie należy próbować ponownie rozpoczynać spawania, pozostawiając urządzenie z włączonymi wentylatorami. Lampka wyłączy się automatycznie po schłodzeniu urządzenia. Należy zwrócić uwagę na znamionowy cykl pracy.
- Włącznik funkcji pulsacji.

- PRZEŁĄCZNIK TRYBU - TIG / MMA.
- PRZEŁĄCZNIK „AC/DC” - spawanie TIG dzieli się na spawanie AC (prądem zmiennym) i spawanie DC (prądem stałym).
- PRZEŁĄCZNIK „4T/2T” - podczas spawania w trybie TIG możemy wybrać pomiędzy trybami „2T” (bez podtrzymania) oraz działaniem „4T” (z podtrzymaniem).
- Włącznik / wyłącznik (pedał nożny).
- Złącze przewodu masy.
- Gniazdo włącznika nożnego.
- Gniazdo przewodu sterującego TIG.
- Gniazdo prądowo - gazowe TIG.
- Złącze przewodu MMA.
- Przyłącze gazu.
- Uziemienie = z tyłu każdej spawarki znajduje się śruba z oznaczeniem uziemienia. Przed uruchomieniem urządzenia należy uziemić urządzenie za pomocą przewodu, którego przekrój nie może być mniejszy niż 6 mm.
- WSKAŹNIK ZASILANIA - po włączeniu maszyny zapala się ta kontrolka.

## 5.1. PRZYGOTOWANIE DO PRACY / PRACA Z URZĄDZENIEM

Każde urządzenie dysponuje kablem prądowym, który zasilają napięciem elektrycznym. Jeżeli podłączymy urządzenie do źródła prądu o napięciu przekraczającym znamionowe napięcie zasilania lub zostanie podłączona niewłaściwa faza, to może to spowodować poważne uszkodzenie urządzenia. Urządzenie uszkodzone w ten sposób nie podlega naprawie na warunkach gwarancji.

## 5.2. Uchwyt TIG



- Kapturek długi, tylny
- Kapturek krótki, tylny
- Tuleja zaciskowa
- Uchwyt palnika
- Tuleja zaciskowa w obudowie
- Dysza ceramiczna

## 6. UTYLIZACJA OPAKOWANIA

Prosimy o zachowanie elementów opakowania (tektury, plastikowych taśm oraz styropianu), aby w razie konieczności oddania urządzenia do serwisu można go było jak najlepiej ochronić na czas przesyłki!

## 7. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Podczas transportu urządzenie należy zabezpieczyć przed wstrząsami i przewróceniem się oraz nie ustawiać go „do góry nogami”. Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w którym obecne jest suche powietrze i nie występują gazy powodujące korozję.

## 8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Przed każdym czyszczeniem, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

## 9. REGULARNA KONTROLA URZĄDZENIA




Należy regularnie sprawdzać, czy elementy urządzenia nie są uszkodzone. Jeżeli tak jest, należy zaprzestać użytkowania urządzenia. Proszę niezwłocznie zwrócić się do sprzedawcy w celu przeprowadzenia naprawy.


Co należy zrobić w przypadku pojawienia się problemu? Należy skontaktować się ze sprzedawcą i przygotować następujące dane:

- Numer faktury oraz numer seryjny (nr seryjny podany jest na tabliczce znamionowej).
- Ewentualnie zdjęcie niesprawnej części.
- Pracownik serwisu jest w stanie lepiej ocenić, na czym polega problem, jeżeli opiszą go Państwo w sposób tak precyzyjny, jak jest to tylko możliwe. Usterek! Im bardziej szczegółowe są dane, tym szybciej można Państwu pomóc!

**UWAGA:** Nigdy nie wolno otwierać urządzenia bez konsultacji z serwisem klienta. Może to prowadzić do utraty gwarancji!

## NÁVOD K POUŽITÍ

	Pečlivě si přečtěte návod k obsluze.
	Recyklovatelný výrobek.
	Splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Používejte ochranné oděvy chránící celé tělo.
	POZOR! Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte ochrannou obuv.
	POZOR! Horký povrch může způsobit popáleniny.
	POZOR! Nebezpečí požáru nebo výbuchu.
	POZOR! Škodlivé výpary, nebezpečí otravy. Plyny a výpary mohou být zdraví nebezpečné. Během procesu svařování se uvolňují svářečské plyny a výpary. Vdechování těchto látek může být zdraví nebezpečné.
	Používejte svářečskou masku se správnou úrovní zatemnění filtru
	POZOR! Škodlivé záření elektrického oblouku
	Nedotýkejte se částí stroje, které jsou pod napětím.

 **POZOR!** Obrázky v tomto návodu k obsluze jsou orientační a v některých detailech se mohou od skutečného vzhledu zařízení lišit. Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překlady z německého jazyka.

## 1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Napájení (V)	AC 230 V±10%
Frekvence (Hz)	50
Proud svařování TIG DC [A]	5 – 200
Proud svařování TIG AC [A]	10 – 200
Proud svařování MMA [A]	10 – 200
Proud svařování v provozním cyklu 100% [A]	154
Proud svařování v provozním cyklu 60% [A]	200
Proud impulzu [A]	5 – 200
Frekvence impulzů v režimu DC [Hz]	0,2 – 25
Šířka pulzu	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
Bilance proudu AC [%]	20 – 80
Čas přívodu plynu po svařování [s]	1 – 10
Průměr elektrody TIG [mm]	1 – 3,2

Průměr elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zážeh TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Izolační třída	F	
Bezpečnostní třída IP	IP21	
Hmotnost [kg]	25	

Parametr	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Napájení (V)	AC 230 V±10%	
Frekvence (Hz)	50	
Proud svařování TIG DC [A]	5 – 200	
Proud svařování MMA [A]	5 – 200	
Proud svařování v provozním cyklu 100% [A]	154	
Proud svařování v provozním cyklu 60% [A]	200	
Proud impulzu [A]	-	5 – 200
Frekvence impulzů v režimu DC [Hz]	-	0,5 – 25

Čas přívodu plynu po svařování [s]	3	
Snížení proudu (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Průměr elektrody TIG [mm]	1 – 3,2	
Průměr elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zážeh TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Izolační třída	F	
Bezpečnostní třída IP	IP21S	
Hmotnost [kg]	13,15	

Parametr	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Napájení (V)	AC 230 V±10%	
Frekvence (Hz)	50	
Proud svařování TIG DC [A]	5 – 250	
Proud svařování MMA [A]	5 – 250	
Proud svařování v provozním cyklu 100% [A]	193	

Parametr	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Napájení (V)	AC 230 V±10%	
Frekvence (Hz)	50	
Proud svařování TIG DC [A]	5 – 250	
Proud svařování MMA [A]	5 – 250	
Proud svařování v provozním cyklu 100% [A]	193	

Parametr	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Proud svařování v provozním cyklu 60% [A]	250	
Proud impulzu [A]	-	5 – 250
Frekvence impulzů v režimu DC [Hz]	-	0,5 – 25
Čas přívodu plynu po svařování [s]	3	
Snížení proudu (Down Slope) [s]	-	0 – 5

Průměr elektrody TIG [mm]	1 – 3,2	
Průměr elektrody MMA [mm]	1 – 4	
Zážeh TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Izolační třída	F	
Bezpečnostní třída IP	IP21S	
Hmotnost [kg]	13,15	15,2

Parametr	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Napájení (V)	AC 230 V±10%		
Frekvence (Hz)	50		
Proud svařování MMA [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Proud svařování v provozním cyklu 100% [A]	161	178	220
Proud svařování v provozním cyklu 80% [A]	180	200	250

Průměr elektrody MMA [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Izolační třída	F		
Bezpečnostní třída IP	IP21S		
Hmotnost [kg]	5,3	5,6	


## 2. OBECNÉ POKYNY

Návod slouží jako pomocník pro bezpečné a spolehlivé používání zařízení. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů, za použitím nejnovějších technologií a komponentů a s ohledem na zachování nejvyšších jakostních standardů.

**PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A SNAŽTE SE JEJ POCHOPIŤ.**

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení provádějte pravidelný servis a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny pro zvýšení kvality. Vzhledem k technickému pokroku a možnosti omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nebezpečí vyplývající z emise hluku bylo omezeno na nejnižší úroveň.

## 3. BEZPEČNOST POUŽITÍ

 **UPOZORNĚNÍ!** Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy a pokyny. Nedodržování upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžký úraz a smrt.

## 3.1. OBECNÉ POKYNY

- Dbejte na vlastní bezpečnost a bezpečnost třetích osob seznámením se s pokyny pro používání zařízení a jejich dodržováním.
- Uvedení do provozu, používání, obsluha a opravy zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby.
- Nepoužívejte zařízení v rozporu s jeho určením.

## 3.2. PŘÍPRAVA MÍSTA PRO SVAŘOVÁNÍ

**SVAŘOVÁNÍ MŮŽE ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH!**

- Dodržujte zdravotní a bezpečnostní předpisy při svařování a vybavte pracoviště vhodným hasicím přístrojem.
- Nesvařujte v místech, kde se mohou vznítit hořlavé materiály.
- Nesvařujte v prostředí obsahujícím hořlavé částice nebo výbušné páry.
- V okruhu 12 m od místa svařování se nesmí nacházet žádné hořlavé materiály, a pokud není možné jejich odstranění, zakryjte hořlavé materiály vhodným nehořlavým krytem.
- Používejte ochranné prostředky chránící před jiskrami a rozžhavenými kovovými částicemi.
- Je třeba poznamenat, že jiskry nebo horké kovové částice mohou proniknout skrz trhliny nebo otvory v krytech, ochránách a ochranných zástěnách.
- Svařování nádrží s hořlavými materiály je zakázáno. Nesvařujte ani v jejich blízkosti.
- Nesvařujte tlakové nádoby, tlaková potrubí a tlakové zásobníky.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Než začnete svařování, najděte si stabilní polohu.

## 3.3. OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

**ZÁŘENÍ ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MŮŽE POŠKODIT ZRAK A KŮŽI!**

- Při svařování používejte čistý ochranný oděv bez stop oleje, vyrobený z nehořlavého a nevodivého materiálu (kůže, silná bavlna), kožené rukavice, vysoké boty a ochranné kapuce.
- Před zahájením svařování odstraňte všechny hořlavé nebo výbušné předměty, jako jsou: zapalovače na propan butan či zápalky.
- Používejte ochranu obličeje (přilbu nebo kuklu) a ochranu očí se zatemněním způsobeným zrakem svářeče a proudu svařování. Bezpečnostní normy navrhuji zatemnění 9 (minimálně 8) pro každý proud vyšší než 300 A. Nižší zatemnění clony lze použít, pokud obráběný předmět zakrývá oblouk.
- Vždy používejte atestované ochranné brýle s bočními kryty, popř. jiné ochranný kryt.
- Používejte kryty na místě svařování, aby byly třetí osoby chráněny před oslepujícím světelným zářením a jiskrami.

- Vždy používejte špunty do uší nebo jinou ochrannou sluchu, aby se zabránilo vniknutí jisker do uší.
- Třetí osoby by měly být upozorněny na nebezpečí pohledu na elektrický oblouk.

### 3.4 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT!

- Napájecí kabel zasuňte do nejbližší zásuvky a umístěte ho prakticky a bezpečně. Neumísťujte kabel v místnosti na nekontrolovaném podloží, může to vést k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.
- Kontakt s elektricky nabitými prvky může způsobit úraz elektrickým proudem nebo těžké popáleniny.
- Elektrický oblouk a provozní obvod jsou pod napětím, pokud je zapnuto elektrické napájení.
- Vstupní a vnitřní obvod zařízení jsou také pod napětím, pokud je zapnuto elektrické napájení.
- Nedotýkejte se součástí, které jsou pod napětím.
- Používejte suché, neděravé, izolované rukavice a ochranný oděv.
- Používejte podlahové izolační podložky nebo jiné izolační materiály, které jsou dostatečně velké, aby zabránily kontaktu těla s předmětem nebo podlahou.
- Nedotýkejte se elektrického oblouku.
- Před údržbou, čištěním nebo výměnou elektrody odpojte napájení.
- Ujistěte se, zda je zemnicí kabel uzemněn správně a zda je konektor správně připojen k uzemněné zásuvce. Nesprávné uzemnění způsobuje nebezpečí života nebo zdraví.
- Pravidelně kontrolujte napájecí kabely s ohledem na jejich poškození a chybějící izolaci. Poškozený kabel musí být vyměněn. Opravy izolace ve směchu mohou mít za následek smrt nebo vážná zranění.
- Vypněte zařízení, když není používáno.
- Neomotávejte kabel kolem těla.
- Svařovaný předmět musí být správně uzemněn.
- Používejte pouze vybavení v dobrém technickém stavu.
- Poškozené součásti zařízení opravte nebo vyměňte. Při práci ve výškách vždy používejte bezpečnostní pásy.
- Všechny součásti vybavení a bezpečnostní prvky by měly být uloženy na jednom místě.
- V okamžiku zapnutí aktivátoru držte konec pistole a oblouk v dostatečné vzdálenosti od těla.
- Zemnicí kabel připojte ke svařovanému prvku nebo co nejbližší tohoto prvku (např. k pracovnímu stolu).

### PO ODPOJENÍ NAPÁJECÍHO KABELU ZAŘÍZENÍ MŮŽE BÝT STÁLE POD NAPĚTÍM!

- Po vypnutí zařízení a odpojení napájecího kabelu zkontrolujte napětí na vstupním kondenzátoru a ujistěte se, že je hodnota napětí rovna nule. V opačném případě se nedotýkejte zařízení.

### 3.5 PLYNY A VÝPARY

#### POZOR! PLYN MŮŽE BÝT NEBEZPEČNÝ PRO ZDRAVÍ NEBO MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT!

- Vždy dodržujte odpovídající vzdálenost od výstupu plynu.
- Při svařování dbejte na výměnu vzduchu, vyvarujte se vdechování plynu.
- Odstraňte z povrchu svařovaných prvků chemické látky (maziva, rozpouštědla), protože pod vlivem teploty se spalují a uvolňují jedovaté výpary.
- Svařování pozinkovaných prvků je povoleno pouze

- pod podmínkou zajištění ventilace s filtrací a přívodu čerstvého vzduchu. Výpary zinku jsou vysoce toxické, příznakem otravy je tzv. zinková horečka.

### 4. PROVOZ

#### 4.1 OBECNÉ POKYNY

- Používejte zařízení v souladu s určením, při dodržení předpisů BOZP a omezení vyplývajících z údajů uvedených a typovém štítku (stupeň IP, provozní kategorie, napájecí napětí atd.).
- Neotvírejte stroj, otevření způsobí ztrátu záruky, kromě toho mohou výbušné nezakryté části poškodit tělo.
- Výrobce nenese odpovědnost za technické změny na zařízení nebo materiální škody vzniklé v důsledku zavedení těchto změn.
- Pokud zařízení nepracuje správně, obraťte se na servisní centrum.
- Nezakrývejte větrací mezery – umístěte svářečku ve vzdálenosti 30 cm od jiných předmětů.
- Nedržte svářečku pod paží nebo v blízkosti těla.
- Neinstalujte stroj v silně zaprášených místnostech s agresivním prostředím a v blízkosti zařízení emitujících silné elektromagnetické pole.

#### 4.2 SKLADOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Chraňte stroj před vodou a vlhkostí.
- Neumísťujte svářečku na ohřívavé povrchy.
- Skladujte zařízení na suchém a čistém místě.

#### 4.3 PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ

##### 4.3.1 PŘIPOJENÍ PROUDU

- Připojení zařízení by měla provést kvalifikovaná osoba. Kromě toho by měla osoba s potřebnou kvalifikací zkontrolovat, zda je uzemnění a elektrická instalace, včetně ochranného systému, v souladu s bezpečnostními předpisy a zda pracují správně.
- Umístěte zařízení v blízkosti místa provozu.
- Nepoužívejte dlouhé kabely pro připojení stroje.
- Jednofázové svářečky by měly být připojeny do zásuvky se zemnicím kolíkem.
- Svářečky napájené z 3 fázové sítě jsou dodávány bez zástrčky, zástrčku je nutné zakoupit samostatně a montáž svěřit kvalifikované osobě.

#### UPOZORNĚNÍ! ZAŘÍZENÍ MŮŽETE POUŽÍVAT POUZE TEHDY, POKUD JE PŘIPOJENO K INSTALACI S ŘÁDNĚ FUNKČNÍ POJISTKOU.

##### 4.3.2 PŘIPOJENÍ PLYNU

- Láhve na stlačený plyn umístěte v dostatečné vzdálenosti od svařovaného předmětu a zajistěte je proti pádu.
- Plynový konektor svářečky spojte s lahví nebo plynovým systémem pomocí vhodné příruby nebo reduktoru s nastavením průtoku plynu. Upozornění! Není povoleno připojovat reduktory pro domácnost (sporák atd.) k plynovým lahvím pro svaření. Může to způsobit zničení reduktoru a vést k poškození těla.
- Úspěšné využití plynu zvyšuje dobu svařování.

#### 5. OBSLUHA S-AC 200P / S-AC200P BASIC



#### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



#### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



#### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI



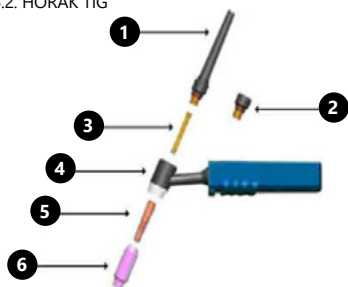
1. Vypínač.
2. LED displej.
3. STARTING CUR. - POČÁTEČNÍ PROUD – hodnota výstupního proudu po zapálení oblouku.
4. PULSE FREQ - IMPULZU – frekvence impulsu při svařování v režimu PULZACE.
5. WELDING CUR. - PROUD SVAŘOVÁNÍ.
6. PULSE WD - délka IMPULZU – poměr času impulsu a cyklu impulsu. Parametr lze nastavit v režimu TIG PULSE.
7. BASE CUR. - NÍZKÝ PROUD – proud udržující oblouk v režimu PULZACE.
8. POST TIME - ZBYTKOVÝ PŘÍVOD PLYNU- čas přívodu plynu po ukončení svařování. Funkce se používá pro chlazení a ochranu sváru proti oxidaci.
9. FALL TIME (Down Slope) - SNIŽENÍ PROUDU – časový interval pro snížení výstupního proudu svařování do koncové hodnoty proudu.
10. CRATER - KONCOVÝ PROUD – hodnota výstupního proudu před ukončením svařování.
11. CLEAN WD - procento časového rozdílu kladným a záporným směrem proudu v jednom cyklu svařovacího proudu.
12. KONTROLNÍ DIODA TEPELNÉHO PŘETÍŽENÍ – v okamžiku přehřátí zařízení se rozsvítí dioda, a zařízení se vypne. Nepokoušejte se znovu zapnout hořák a nechte zařízení se zapnutými ventilátory. Dioda zhasne automaticky po ochlazení zařízení. Dbejte pozor na jmenovitý provozní cyklus.
13. Vypínač funkce pulzace.
14. Přepínač pracovních režimů TIG / MMA.
15. PŘEPÍNAČ „AC/DC“ – svařování TIG je rozděleno na svařování AC (střídavým proudem) a svařování DC (stejnoseměrným proudem).
16. PŘEPÍNAČ „4T/2T“ – když zvolíte funkce „4T/2T“ svařování TIG rozdělí proces na režim „2T“ (bez autoblokády) a režim „4T“ (s autoblokádou).
17. Vypínač ON / OFF (Nožní pedál).
18. Konektor u plynového vodiče.
19. Zásuvka pro nožní pedál.
20. Zásuvka pro řídicí kabel TIG.
21. Proudová/plynová zásuvka TIG.
22. Spoj vodiče MMA.
23. Přípojka plynu.
24. Uzemnění = v zadní části každé svářečky se nachází šroub s označením uzemnění. Před spuštěním je nutné zařízení uzemnit vodičem, jehož průřez nesmí být menší než 6 mm.
25. KONTROLKA NAPÁJENÍ = po zapnutí stroje se rozsvítí tato kontrolka.

#### 5.1. PŘÍPRAVA K PRÁCI/PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

Každé zařízení je vybaveno proudovým kabelem, který je napájen elektrickým napětím. Pokud připojíme zařízení ke zdroji proudu o napětí, které přesahuje jmenovité napájecí napětí, nebo bude zapojena nesprávná fáze, může to způsobit vážné poškození zařízení. Na opravy zařízení poškozeného tímto způsobem se záruční podmínky nevztahují.



## 5.2. HOŘÁK TIG



1. Krytka dlouhá, zadní
2. Krytka krátká, zadní
3. Upínací objímka
4. Držák hořáku
5. Upínací objímka v plášti
6. Keramická tryska

## 6. LIKVIDACE OBALU

Uschovejte prvky obalu (kartony, plastové pásky a polystyren), aby v případě potřeby dát zařízení do servisu bylo zařízení dobře chráněno během přepravy!

## 7. TRANSPORT A SKLADOVÁNÍ

Během přepravy chraňte přístroj před otřesy a pádem, neumístujte přístroj „vzhůru nohama“. Přístroj skladujte v dobře větrané místnosti, kde je suchý vzduch a nejsou žádné korozivní plyny.

## 8. STANDARDNÍ ČIŠTĚNÍ

- Před každým čištěním a v případě, že není přístroj používán, vytáhněte síťovou zástrčku a nechte přístroj vychladnout.
- K čištění používejte pouze přípravky, které neobsahují žíravé látky.
- Po každém čištění důkladně osušte veškeré součásti před tím, než budete přístroj opět používat.
- Přístroj skladujte na suchém a chladném místě, chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.

## 9. PRAVIDELNÁ KONTROLA ZAŘÍZENÍ

Pravidelně kontrolujte, zda nejsou součásti zařízení poškozeny. Pokud jsou součásti poškozeny, obraťte se na prodejce a požádejte o jejich opravu.

Co dělat, když se objeví nějaký problém?

Obraťte se na prodejce a poskytněte následující informace:

- Číslo faktury a sériové číslo (sériové číslo je uvedeno na typovém štítku).
- Případně foto vadného dílu.
- Pracovník servisních služeb lépe posoudí problém, když bude popsán tak přesně, jak je to možné. Čím podrobnější informace, tím rychlejší řešení problému!

**VAROVÁNÍ:** Nikdy neotvírejte zařízení bez konzultace se servisním střediskem. Může to vést ke ztrátě záruky!

## MANUEL D'UTILISATION

- Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi.
- Produit recyclable.
- L'appareil est conforme aux directives européennes en vigueur.
- Une protection corporelle intégrale doit être portée!
- ATTENTION! Porter des gants de protection.
- Il faut utiliser des lunettes de protection.
- Porter des chaussures de sécurité.
- ATTENTION! Surfaces chaudes – risque de brûlure!
- ATTENTION! Risque d'incendie ou d'explosion.
- AVERTISSEMENT! Vapeurs nuisibles, danger d'intoxication! Les gaz et vapeurs sont toxiques pour la santé. En soudant, des vapeurs de soudage et de gaz sont générés. Inhaler ces substances est dangereux pour la santé.
- Le masque de soudure doit être utilisé avec un filtre de protection.
- ATTENTION! Rayonnement nocif de l'arc de soudage.
- Ne pas toucher les parties sous tension.

**ATTENTION!** Certaines illustrations, présentes dans cette notice, peuvent différer de la véritable apparence de l'appareil.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Les autres versions sont des traductions de l'allemand.

## 1. DÉTAILS TECHNIQUES

Paramètre	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Tension d'entrée (V)	AC 230 V±10%
Fréquence (Hz)	50
Courant de soudage DC (C.C) TIG [A]	5 – 200
Courant de soudage TIG AC (C.A) [A]	10 – 200
Courant de soudage MMA (soudage à l'arc) [A]	10 – 200
Courant de soudage pour un cycle de travail de 100%	154
Courant de soudage pour un cycle de travail de 60%	200
Courant pulsé [A]	5 – 200
Fréquence d'impulsion en C.C [Hz]	0,2 – 25
Charge des impulsions	0,1 – 0,9 (10 – 90%)

Équilibre énergétique en C.A. [%]	20 – 80	
Écoulement du gaz post-soudage [s]	1 – 10	
Diamètre de l'électrode TIG [mm]	1 – 3,2	
Diamètre de l'électrode MMA [mm]	1 – 4	
Allumage TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Classe d'isolement	F	
Classe de protection	IP21	
Poids (kg)	25	
Paramètre	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Tension d'entrée (V)	AC 230 V±10%	
Fréquence (Hz)	50	
Courant de soudage DC (C.C) TIG [A]	5 – 200	
Courant de soudage MMA (soudage à l'arc) [A]	5 – 200	
Courant de soudage pour un cycle de travail de 100%	154	
Courant de soudage pour un cycle de travail de 60%	200	
Courant pulsé [A]	-	5 – 200
Fréquence d'impulsion en C.C [Hz]	-	0,5 – 25
Écoulement du gaz post-soudage [s]	3	
Temps de descente du courant électrique (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Diamètre de l'électrode TIG [mm]	1 – 3,2	
Diamètre de l'électrode MMA [mm]	1 – 4	
Allumage TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Classe d'isolement	F	
Classe de protection	IP21S	
Poids (kg)	13,15	



Paramètre	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Tension d'entrée (V)	AC 230 V ± 10%	
Fréquence (Hz)	50	
Courant de soudage DC (C.C) TIG [A]	5 – 250	
Courant de soudage MMA (soudage à l'arc) [A]	5 – 250	
Courant de soudage pour un cycle de travail de 100%	193	
Courant de soudage pour un cycle de travail de 60%	250	
Courant pulsé [A]	-	5 – 250
Fréquence d'impulsion en C.C [Hz]	-	0,5 – 25
Écoulement du gaz post-soudage [s]	3	
Temps de descente du courant électrique (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Diamètre de l'électrode TIG [mm]	1 – 3,2	
Diamètre de l'électrode MMA [mm]	1 – 4	
Allumage TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Classe d'isolement	F	
Classe de protection	IP21S	
Poids (kg)	13,15	15,2

Paramètre	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Tension d'entrée (V)	AC 230 V ± 10%		
Fréquence (Hz)	50		
Courant de soudage MMA (soudage à l'arc) [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Courant de soudage pour un cycle de travail de 100%	161	178	220
Courant de soudage pour un cycle de travail de 80%	180	200	250
Diamètre de l'électrode MMA [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		

ANTI STICK	✓	
Classe d'isolement	F	
Classe de protection	IP21S	
Poids (kg)	5,3	5,6

## 2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le manuel est conçu comme un guide pour une utilisation sûre et fiable. Le produit a été strictement conçu et fabriqué selon les spécifications techniques établies et avec l'utilisation des technologies et des composants les plus modernes, ainsi qu'en conformité avec les plus hauts standards de qualité.

### AVANT LA MISE EN SERVICE, LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION DOIVENT ÊTRE LUS ET COMPRIS DE FAÇON PRÉCISE.

Pour garantir un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, une attention particulière doit être portée à la manipulation et à l'entretien correct, conformément aux instructions données dans ce manuel. Les données techniques et spécifications présentes dans ce manuel sont actuellement en vigueur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications dans le cadre de l'amélioration de la qualité. En prenant en compte les progrès techniques et la réduction des bruits, l'appareil a été conçu et fabriqué de façon à maintenir le niveau le plus bas possible des risques causés par l'émission de bruit.

## 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**⚠ ATTENZIONE!** Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves ou la mort.

### 3.1 REMARQUES GÉNÉRALES

- Que ce soit pour votre propre sécurité, ou pour celle d'un tiers, il est impératif de suivre les consignes de sécurité présentes dans le manuel d'utilisation.
- Seules des personnes qualifiées et compétentes en la matière sont autorisées à mettre en marche l'appareil, le configurer, le réparer et à l'utiliser.
- L'appareil doit être utilisé conformément ce à quoi il a été conçu.

### 3.2. PREPARATION OF WELDING WORK SITE

#### PENDANT LE SOUDAGE, IL Y A UN RISQUE PERMANENT D'INCENDIE VOIRE D'EXPLOSION!

- Les consignes de sécurité et règles relatives à la protection au travail concernant le soudage sont à prendre en considération. Votre emplacement de travail doit être équipé d'un extincteur incendie.
- Il est interdit de souder sur un emplacement de travail à côté duquel des matériaux facilement inflammables pourraient s'enflammer.
- Il est interdit de souder si des particules ou des vapeurs inflammables se trouvent dans l'air ambiant.
- Toute matière inflammable est à éloigner d'au moins 12 m de l'emplacement de soudage. Si cela n'est pas possible, veuillez recouvrir toute matière inflammable d'une couverture réfractaire au feu.
- Ce sont des mesures de sécurité à appliquer pour éviter que des étincelles, voire des particules de métal fondu, ne provoquent un départ d'incendie.

- Veillez à ce qu'aucune étincelle ou éclaboussure de métal fondu ne s'introduise dans une ouverture de l'appareil.
- Il est interdit de souder des récipients ou des tonneaux contenant ou ayant contenu des substances facilement inflammables. Souder à proximité de ces récipients est également proscrit.
- Ne pas souder de réservoirs pressurisés, des contenants avec de la pression ou tout type de conduite pressurisée.
- Veillez à toujours travailler dans une pièce bien aérée.
- Lorsque vous soudez, veuillez à conserver une position stable.

### 3.3 PROTECTION PERSONNELLE

#### LE RAYONNEMENT DE L'ARC ÉLECTRIQUE PEUT ENDOMMAGER VOS YEUX VOIRE PROVOQUER DES BRÛLURES OU LÉSIONS CUTANÉES!

- Lorsque vous soudez, vous devez porter des habits de protections propres, non-inflammable, nonconducteurs (cuir, coton épais), sans traces d'huile, des gants en cuir, des chaussures robustes et épaisses et un casque de protection.
- Avant de commencer à travailler, les objets facilement inflammables ou explosifs comme des bouteilles de gaz propane-butane, briquets ou allumettes sont à éloigner à bonne distance.
- Utilisez une protection pour tête (casque ou masque) ainsi qu'une protection oculaire avec un assombrissement correspondant adapté aux soudures tout en fournissant une bonne visibilité au soudeur. Les standards de sécurité sont indiqués par la teinte de couleur N°9 (min N°8) pour toute puissance électrique inférieure à 300 A. De plus petites valeurs peuvent être utilisées si l'arc électrique recouvre entièrement la pièce d'ouvrage.
- Il faut toujours porter des lunettes de sécurité avec protection latérale et avec la certification adaptée ou bien porter une autre protection similaire.
- Des dispositifs de protection doivent être utilisés sur le lieu de travail afin de protéger toute autre personne présente de la lumière éblouissante ou de toute projection effervescente.
- Il faut également toujours porter des bouchons pour oreilles (boules quies) ou autre protection auriculaire afin de se protéger soi-même contre le niveau sonore élevé provoqué par le soudage, mais aussi contre les étincelles produites.
- Les personnes non-impliquées doivent être averties à propos des dangers que représente l'arc électrique pour les yeux.

### 3.4 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL!

- Le câble d'alimentation électrique doit être branché à la prise secteur la plus proche. Évitez de répartir le câble d'alimentation de manière désordonnée dans votre pièce ou sur une surface non-adaptée car cela pourrait entraîner un départ d'incendie voire provoquer des chocs électriques.
- Le contact physique avec des éléments (ou objets) chargés électriquement peut provoquer des chocs électriques importants voire de sérieuses brûlures.
- L'arc électrique ainsi que votre espace de travail sont alimentés et chargés en électricité.
- Le circuit électrique interne est constamment sous tension.

- Les éléments sous tension ne doivent, en aucun cas, être touchés.
- Des tapis d'isolation ou autres revêtements d'isolation doivent être utilisés sur le sol. Ceux-ci doivent être suffisamment grands, de manière à ce que le corps de l'utilisateur ne puisse pas entrer en contact avec la pièce d'ouvrage ou avec le sol.
- Il est impératif d'utiliser des gants de protection secs et en bon état au même titre que des vêtements de protection adaptés.
- Il est prohibé de toucher l'arc électrique.
- L'alimentation électrique doit être coupée avant de nettoyer l'appareil ou d'échanger l'électrode.
- Il faut également vérifier que le câble de mise à la terre soit correctement raccordé et que la prise électrique soit branchée à une fiche secteur reliée à la terre. Un mauvais raccordement à la terre de l'appareil peut être dangereux voire mortel.
- Les câbles électriques doivent être régulièrement contrôlés afin de détecter toute dégradation ou autre partie insuffisamment isolée. Les câbles endommagés doivent être échangés. Une réparation négligente voire insuffisante de l'isolation peut être mortelle et dangereuse.
- L'appareil doit être éteint s'il n'est pas utilisé.
- Le câble ne doit pas être enroulé autour de votre corps.
- La pièce d'ouvrage à souder doit être correctement reliée à la terre.
- L'appareil doit être utilisé seulement s'il se trouve dans un état de fonctionnement impeccable.
- Les éléments endommagés de l'appareil doivent être réparés ou échangés. Une sangle de sécurité doit être utilisée si vous devez travailler en hauteur.
- Tous les éléments, équipements et appareils de sécurité doivent être disponibles à tout moment.
- Lors de la mise en service du système, faites-en sorte que la pince se trouve aussi loin que possible de votre corps.
- Le câble de masse doit être raccordé le plus près possible de votre pièce d'ouvrage (p. ex. à votre plan de travail).

### APRÈS AVOIR DÉBRANCHÉ LE CÂBLE D'ALIMENTATION, L'APPAREIL RESTE SOUS TENSION

- Lorsque que l'appareil est éteint et que le câble d'alimentation est débranché, il est important de vérifier que le condensateur d'entrée ne soit plus sous tension en vous assurant qu'elle soit égale à zéro. Le cas échéant, les éléments de l'appareil ne doivent pas être touchés.

### 3.5 GAZ ET FUMÉE

#### ATTENTION! LE GAZ PEUT ÊTRE DANGEREUX POUR LA SANTÉ VOIRE MORTELLE.

- Vous devez toujours garder une distance suffisante avec la sortie de gaz.
- Lorsque vous soudez, assurez-vous d'aérer suffisamment la pièce dans laquelle vous vous trouvez. Veuillez éviter d'inhaler des gaz.
- Il est important de supprimer les substances chimiques (lubrifiants, solvants) présentes sur la surface de la pièce d'ouvrage à souder car cela pourrait produire des gaz toxiques sous l'effet de la température de soudage.
- Il est possible de souder des éléments galvanisés seulement si vous possédez un puissant système de filtration et de renouvellement de l'air ambiant

- adapté. Les vapeurs de zinc sont très toxiques. Un des symptômes relatifs à une telle intoxication s'appelle la fièvre de zinc.

#### 4. FONCTIONNEMENT

##### 4.1 REMARQUES GÉNÉRALES

- L'appareil doit être utilisé conformément aux règles de sécurité du travail et aux données inscrites sur la plaque signalétique (Classification IP, cycle de travail, tension d'alimentation etc.).
- L'appareil ne doit pas être ouvert. Sinon, le droit à la garantie sera perdu. Les composants et éléments non-couverts et explosifs peuvent provoquer des blessures corporelles.
- Le fabricant n'est pas responsable en cas de dégâts matériels résultant d'une modification technique de l'appareil.
- Si votre appareil est en panne, veuillez-vous adresser au service client de votre fabricant.
- Les sorties d'aération ne doivent pas être couvertes/entravées. Le poste à souder doit se trouver à au moins 30 cm de distance de tout autre objet environnant.
- Le poste à souder ne doit pas être porté contre votre corps ni sous votre bras.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une pièce, dans laquelle se trouve une forte concentration de poussière ou de gaz. Cela vaut également pour les pièces dans lesquelles se trouvent une grande quantité d'ondes électromagnétiques.

##### 4.2 STOCKAGE DE L'APPAREIL

- L'appareil doit être protégé de l'eau et de l'humidité.
- Le poste à souder ne doit pas être posé sur une surface chaude.
- L'appareil doit être entreposé dans une pièce propre et dont l'air est sec.

##### 4.3 RACCORDEMENT DE L'APPAREIL

###### 4.3.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- L'examen du raccord électrique doit être effectué par une personne qualifiée. Par ailleurs, la personne correspondante et qualifiée doit contrôler si la mise à la terre et l'installation électrique sont fonctionnelles et conformes aux standards et règles de sécurité en vigueur.
- L'appareil doit être installé à proximité de l'emplacement de travail.
- Le raccordement des conduites démesurément longues à l'appareil devrait être évité.
- Les postes à souder monophasés doivent être branchés à des prises de courant, lesquelles sont elle-même raccordées à la terre.
- Les postes à souder, alimentés en triphasé, sont livrés sans la prise adaptée. La prise correspondante doit être obtenue indépendamment. Une personne qualifiée doit s'occuper du montage et du raccord d'une installation en réseau triphasé.

**ATTENTION! L'APPAREIL NE PEUT ÊTRE UTILISÉ QUE SI L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE EST OPÉRATIONNELLE ET SÉCURISÉE.**

###### 4.3.2 RACCORD DU GAZ

- Placez la bouteille de gaz éloignée de la pièce d'ouvrage à souder et faites en sorte qu'elle soit stable et qu'elle ne puisse pas tomber.
- La bouteille ou l'alimentation en gaz est à brancher au raccord femelle de gaz du poste à souder en utilisant

- un embout adapté ainsi qu'un appareil de réduction avec régulateur du débit de gaz. **ATTENTION! Il ne faut pas raccorder un appareil de réduction ménager (Fourneau etc.) à la bouteille de gaz et vice-versa. Ce genre de pratique pourrait endommager votre appareil de réduction voire vous blesser.**
- Une utilisation économique et parcimonieuse du gaz rallongera votre temps de soudage

#### 5. UTILISATION

##### S-AC 200P / S-AC200P BASIC



##### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



##### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



##### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI

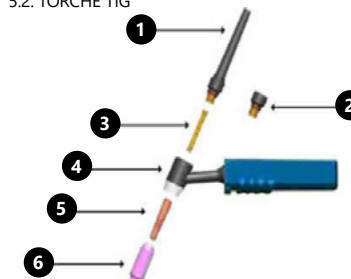


1. Bouton marche/arrêt.
2. LED – afficheur numérique.
3. STARTING CUR. - COURANT INITIAL- Courant de sortie après l'allumage de l'arc.
4. PULSE FREQ - FRÉQUENCE D'IMPULSION - Fréquence d'impulsion en mode de soudage PULSE.
5. WELDING CUR. - INTENSITÉ DU COURANT DE SOUDAGE.
6. PULSE WD - IMPULSION - Relation entre la durée des impulsions pour une période d'impulsions donnée. Ce paramétrage s'effectue en mode TIG PULSE.
7. BASE CUR. - COURANT DE BASE - Conserve l'arc électrique en mode de fonctionnement à impulsions (PULS)
8. POST TIME - GAZ SORTANT RESTANT - Durée, une fois le soudage terminé, durant laquelle le gaz continue de sortir de la torche. Cela permet de refroidir la torche mais aussi de protéger vos soudures de l'oxydation.
9. FALL TIME (Down Slope) - TEMPS DE DESCENTE DU COURANT - Temps pendant lequel l'intensité électrique passe de l'intensité électrique de soudage réglée au courant final.
10. CRATER - COURANT FINAL - Il s'agit de l'intensité électrique de sortie avant la fin du soudage.
11. CLEAN WD - Différence en pourcentage entre le temps de courant positif et de courant négatif dans une période donnée.
12. VOYANT LUMINEUX INDIQUANT UNE SURCHARGE THERMIQUE – Si l'appareil surchauffe, le voyant s'allume et l'appareil s'éteint. Il faut, dans ce cas, interrompre vos travaux de soudage. L'appareil doit poursuivre son cycle de refroidissement et le terminer. Le voyant lumineux s'éteindra automatiquement dès que le cycle de refroidissement de l'appareil sera terminé. Il faut prendre en compte le cycle de fonctionnement nominal de l'appareil.
13. Bouton de fonction courant pulsé.
14. MODE – INTERRUPTEUR DE COMMANDE – TIG/ MMA.
15. Interrupteur „AC / DC” – Soudage TIG qui se scinde en soudage AC (courant alternatif) et soudage DC (courant continu).
16. Interrupteur „4T / 2T” – lors du soudage TIG on peut choisir entre „2T” (sans divertissement) et „4T” (avec divertissement).
17. Allumer/Éteindre (Pédale de commande).
18. Raccords des câbles de masse.
19. Raccord pour pédale de commande.
20. Raccord pour câbles de soudage TIG.

21. Raccord pour câble d'alimentation TIG et pour prise de gaz.
22. Raccord de câble MMA.
23. Raccord de gaz.
24. Mise à terre = derrière chaque poste de soudure se trouve une vis et un marquage afin de relier nécessairement la machine à la terre. Avant usage, il est nécessaire de connecter la coque du poste à souder avec la terre au moyen d'un câble d'une épaisseur minimale de 6 mm.
25. TÉMOIN DE MISE EN TENSION = si l'on met l'appareil en tension, cette LED s'allume.

5.1. AVANT LA MISE EN SERVICE / TRAVAIL AVEC L'APPAREIL  
Chaque appareil dispose d'un câble d'alimentation qui permet d'alimenter l'appareil en courant et en tension. Si l'appareil est connecté à une alimentation fournissant une tension plus élevée que celle appropriée ou si une mauvaise phase est réglée, cela peut conduire à de sérieux dommages sur l'appareil. Cela n'est pas couvert par la garantie sur l'équipement et l'utilisateur sera tenu responsable de cette situation.

##### 5.2. TORCHE TIG



1. Capuchon long, arrière
2. Capuchon court, arrière
3. Douille de serrage
4. Support de la torche
5. Douille de serrage dans le boîtier
6. Buse en céramique

##### 6. TRAITEMENT DES DÉCHETS

Veuillez garder l'emballage de l'appareil (carton, plastique, polystyrène) afin de pouvoir le renvoyer dans les meilleures conditions en cas de besoin.

##### 7. TRANSPORT ET STOCKAGE

Si vous transportez cet appareil, veuillez-le protéger des secousses et des chutes. Ne posez rien sur la partie supérieure de l'appareil. Stockez-le dans un environnement sec et bien aéré, à l'abri des gaz corrosifs.

##### 8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Après chaque utilisation et avant chaque nettoyage, débranchez l'appareil et laissez-le refroidir complètement.
- Utilisez, pour ce faire, des produits d'entretien doux sans substances corrosives.
- Après chaque nettoyage, laissez sécher soigneusement tous les éléments avant d'utiliser à nouveau l'appareil.
- Conservez l'appareil dans un endroit frais, sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.

## 9. EXAMEN RÉGULIER DE L'APPAREIL

Contrôlez régulièrement le bon état des différents éléments de l'appareil. Si l'un d'entre eux est endommagé, l'appareil ne doit plus être utilisé. Prenez immédiatement contact avec votre revendeur local pour réparer l'élément endommagé.

Que faire en cas de problème?


Prenez contact avec votre revendeur muni des documents suivants:

- Vos numéros de facture et de série (vous trouverez ce dernier sur la plaque signalétique).
- Le cas échéant, une photo de l'élément endommagé.
- Plus vos descriptions seront précises, plus votre conseiller sera en mesure de comprendre le problème et de vous aider à le résoudre. Plus détaillées seront vos indications, plus rapidement nous pourrons vous aider!

ATTENTION: N'ouvrez jamais l'appareil sans l'accord préalable du service client. Cela pourrait compromettre votre droit à la garantie!

## ISTRUZIONI D'USO

	Leggere attentamente questo manuale di istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Utilizzare abbigliamento antinfortunistico integrale.
	ATTENZIONE! Indossare dei guanti di protezione.
	Indossare degli occhiali di protezione.
	Indossare delle scarpe antinfortunistiche.
	ATTENZIONE! Superficie calda – Rischio di scottature.
	ATTENZIONE! Rischio di incendi o esplosioni.
	AVVERTENZA! Vapori nocivi, rischio tossico. Gas e vapori possono nuocere alla salute. Durante la saldatura vengono rilasciati fumi e gas di saldatura. Inspirare queste sostanze può essere dannoso per la salute.
	Utilizzare una maschera per saldatura con filtro di protezione.
	AVVERTENZA! Radiazioni nocive causate dall'arco di saldatura.
	Non toccare le parti sotto tensione.

 **AVVERTENZA!** Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative, per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio.

Il manuale originale è stato redatto in lingua tedesca. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

## 1. DATI TECNICI

Parametri	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Tensione in entrata (V)	AC 230 V±10%
Frequenza (Hz)	50
Corrente saldatura TIG DC [A]	5 – 200
Corrente saldatura TIG AC [A]	10 – 200
Corrente saldatura MMA [A]	10 – 200
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 100%	154
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 60%	200
Corrente per impulso [A]	5 – 200
Frequenza impulsi DC [Hz]	0,2 – 25
Carica impulsi	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
Portata corrente AC [%]	20 – 80
Deflusso del resto del gas [s]	1 – 10

Diametro elettrodi TIG [mm]	1 – 3,2
Diametro elettrodi MMA [mm]	1 – 4
Accensione TIG	HF
ARC FORCE	✓
HOT START	✓
ANTI STICK	✓
Classe di isolamento	F
Grado di sicurezza	IP21
Peso (kg)	25

Parametri	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Tensione in entrata (V)	AC 230 V±10%	
Frequenza (Hz)	50	
Corrente saldatura TIG DC [A]	5 – 200	
Corrente saldatura MMA [A]	5 – 200	
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 100%	154	
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 60%	200	
Corrente per impulso [A]	-	5 – 200
Frequenza impulsi DC [Hz]	-	0,5 – 25
Deflusso del resto del gas [s]	3	
Diminuzione del valore di corrente (Down Slope) [s]	-	0 – 5

Diametro elettrodi TIG [mm]	1 – 3,2
Diametro elettrodi MMA [mm]	1 – 4
Accensione TIG	HF
ARC FORCE	✓
HOT START	✓
ANTI STICK	✓
Classe di isolamento	F
Grado di sicurezza	IP21S
Peso (kg)	13,15

Parametri	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Tensione in entrata (V)	AC 230 V±10%	
Frequenza (Hz)	50	
Corrente saldatura TIG DC [A]	5 – 250	
Corrente saldatura MMA [A]	5 – 250	
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 100%	193	

Parametri	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 60%	250	
Corrente per impulso [A]	-	5 – 250
Frequenza impulsi DC [Hz]	-	0,5 – 25
Deflusso del resto del gas [s]	3	
Diminuzione del valore di corrente (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Diametro elettrodi TIG [mm]	1 – 3,2	
Diametro elettrodi MMA [mm]	1 – 4	
Accensione TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Classe di isolamento	F	
Grado di sicurezza	IP21S	
Peso (kg)	13,15	15,2

Parametri	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Tensione in entrata (V)	AC 230 V ± 10%		
Frequenza (Hz)	50		
Corrente saldatura MMA [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 100%	161	178	220
Corrente di saldatura ciclo di lavoro 80%	180	200	250
Diametro elettrodi MMA [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Classe di isolamento	F		
Grado di sicurezza	IP21S		
Peso (kg)	5,3	5,6	

## 2. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le disposizioni tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne, seguendo gli standard di qualità più elevati.

**PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI D'USO.**

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo bisogna assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti. Prendendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, l'apparecchiatura è stata progettata e realizzata in tale maniera da mantenere al minimo il livello di rumore e di conseguenti rischi.

### 3. NORME DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!** Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

#### 3.1 OSSERVAZIONI GENERALI

- Garantire la sicurezza propria e di terzi e seguire attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.
- Solo persone adeguatamente qualificate possono essere responsabili per la messa in funzione, la riparazione e il funzionamento della macchina.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo per lo scopo previsto.

#### 3.2 PREPARAZIONE DEL LUOGO DI LAVORO

##### **DURANTE LA SALDATURA POSSONO INSORGERE INCENDI O ESPLOSIONI!**

- Seguire le norme di sicurezza relative ai processi di saldatura. Il posto di lavoro deve essere dotato di un estintore adeguato.
- Le operazioni di saldatura sono vietate in luoghi dove si può facilmente verificare l'accensione di materiali infiammabili.
- La saldatura è vietata se nell'aria sono presenti particelle o vapori infiammabili.
- Tutti i materiali combustibili a una distanza inferiore di 12 m dal luogo di saldatura devono essere rimossi o protetti il più possibile con una guaina refrattaria.
- Proteggersi dalle scintille e dalle particelle metalliche incandescenti.
- Bisogna assicurarsi che le scintille o gli spruzzi di metallo caldo non fuoriescano durante la saldatura da fessure o aperture presenti sull'alloggiamento o attraverso lo schermo protettivo.
- Non saldare contenitori o barili che contengono o contenevano in precedenza dei materiali infiammabili. Anche la saldatura nelle loro immediate vicinanze è strettamente vietata.
- Non saldare recipienti a pressione, serbatoi a pressione o tubi di altri sistemi a pressione.
- Assicurarsi che ci sia sempre una ventilazione sufficiente!
- Assumere una posizione stabile per la saldatura.

#### 3.3 MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE

##### **LE RADIAZIONI ELETTRICHE POSSONO CAUSARE PROBLEMI OCULARI E DISTURBI DERMATOLOGICI!**

- Durante la saldatura, indossare indumenti protettivi puliti, ignifughi e non conduttivi senza tracce di olio (pelle, cotone spesso; guanti da saldatura, grembiule in pelle, scarpe protettive).
- Prima dell'inizio del lavoro allontanare tutti gli oggetti facilmente infiammabili o esplosivi, materiali come propano-butano, accendini e fiammiferi.

- Utilizzare una maschera di protezione (casco o cappuccio) e occhiali di protezione con un filtro appropriato di oscuramento che consentano all'utente una vista adeguata e che siano adatti al valore corrente di saldatura. Gli standard di sicurezza indicano il tono n. 9 (min. nr. 8) per un amperaggio sotto i 300 A. Valori inferiori possono essere utilizzati se il pezzo in lavorazione è coperto dall'arco di saldatura.
- Utilizzare sempre occhiali di sicurezza con protezione laterale e certificazione appropriata nonché un'ulteriore protezione.
- Utilizzare dei pannelli sul posto di lavoro per proteggere le altre persone dalla luce accecante o dagli spruzzi.
- Indossare sempre tappi per le orecchie o altre protezioni acustiche contro i livelli di rumore eccessivi e contro le scintille.
- I presenti devono essere informati circa i pericoli causati dall'osservare l'arco elettrico.

#### 3.4 PROTEZIONE DA SCOSSE ELETTRICHE

##### **UNA SCOSSA ELETTRICA PUÒ ESSERE MORTALE!**

- Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente più vicina. Evitare che il cavo di corrente si distenda per tutta la stanza o su una superficie non controllata poiché ciò potrebbe causare una scossa elettrica o un incendio a danni dell'utente.
- Il contatto con parti elettricamente cariche può causare una scossa elettrica o una grave ustione.
- L'arco elettrico e l'area di lavoro sono caricati elettricamente dal flusso di corrente.
- Il circuito d'ingresso e il circuito di potenza interno sono costantemente in tensione.
- Le componenti sotto tensione non devono essere toccate.
- Usare tappeti isolanti o rivestimenti dello stesso tipo per l'isolamento da terra. Questi devono essere grandi abbastanza da evitare il contatto del corpo con l'oggetto o con il pavimento.
- Utilizzare guanti asciutti e intatti, così come indumenti di protezione appropriati.
- L'arco elettrico non deve essere toccato.
- Prima di pulire o sostituire l'elettrodo interrompere l'apporto di corrente.
- Controllare che il cavo di messa a terra e la spina siano stati collegati correttamente alla presa di terra. Un collegamento di messa a terra errato può mettere in pericolo non solo la salute ma anche la vita dell'utente.
- Controllare regolarmente che il cavo di alimentazione non presenti danni o mancanze nell'isolamento. Un cavo danneggiato deve essere sostituito. Una riparazione negligente dell'isolamento può portare alla morte o a gravi problemi di salute.
- Quando non è in uso, il dispositivo deve essere spento.
- Il cavo non deve essere avvolto intorno al corpo.
- L'oggetto saldato deve essere correttamente messo a terra.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo in perfette condizioni di funzionamento.
- Le componenti danneggiate del dispositivo sono da riparare o sostituire. Indossare una cintura di sicurezza se si lavora in quota.
- Conservare accuratamente tutti gli elementi e le coperture in un unico luogo.

- Mantenersi il più lontano possibile dalla punta della pistola quando viene azionata.
- Il cavo di terra deve essere collegato il più vicino possibile all'elemento di saldatura (ad esempio, il banco di lavoro).

##### **SUA VOLTA RIMOSSO IL CAVO DI CORRENTE DALLA SUA FONTE DI ALIMENTAZIONE IL DISPOSITIVO SI PUÒ TROVARE SOTTO TENSIONE!**

- Spegnerne l'apparecchio, rimuovere il cavo di corrente e verificare la corrente a livello del condensatore di entrata. Assicurarsi che la corrente sia a zero prima di toccare parti dell'apparecchio. In caso contrario le componenti del dispositivo non devono essere toccate.

#### 3.5 GAS E FUMO

##### **ATTENZIONE! IL GAS PUÒ ESSERE PERICOLOSO PER LA SALUTE O CONDURRE ADDIRITTURA ALLA MORTE.**

- Tenere sempre una certa distanza dal punto di scarico del gas.
- Garantire una buona ventilazione durante la saldatura. Evitare l'inalazione del gas.
- Allontanare dalla superficie degli elementi da saldare sostanze chimiche (sostanze lubrificanti, solventi) poiché queste ultime bruciano sotto l'influsso della temperatura liberando sostanze gassose nocive.
- La saldatura di parti zincate è consentita solo per parti resistenti e solo in condizioni in cui sussiste la possibilità di filtraggio e fornitura di aria pulita. I fumi causati dallo zinco sono tossici. Un sintomo di avvelenamento è la cosiddetta febbre da zinco.

## 4. CONDIZIONI D'USO

### 4.1 OSSERVAZIONI GENERALI

- Il dispositivo deve essere utilizzato solo per lo scopo previsto e nel rispetto delle norme di salute e sicurezza. Seguire le informazioni riportate sulla targhetta (grado IP, ciclo di lavoro, alimentazione, ecc).
- La macchina non deve essere aperta. In caso contrario la garanzia decade a effetto immediato. Le componenti esplosive e non coperte possono causare lesioni fisiche.
- Il produttore non è responsabile per le modifiche tecniche apportate al dispositivo o per i danni materiali causati da queste modifiche.
- In caso di problemi nel funzionamento contattare il servizio assistenza del venditore.
- Le fessure di ventilazione non devono essere coperte. Porre la saldatrice a circa 30 cm di distanza dagli oggetti circostanti.
- La macchina non deve essere né tenuta vicino al corpo né sotto il braccio.
- La macchina non deve essere usata in ambienti con alti valori di rilascio di gas o in cui sia presente una quantità elevata di polvere. La macchina non deve essere usata in ambienti in cui si trovino dispositivi con valori di emissioni elettromagnetiche elevati.

### 4.2 STOCCAGGIO DEL DISPOSITIVO

- La macchina deve essere protetta da acqua e umidità.
- La saldatrice non deve essere collocata su una superficie calda.
- Il dispositivo deve essere conservato in un ambiente asciutto e pulito.



#### 4.3 COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO

##### 4.3.1 COLLEGAMENTO ALLA CORRENTE

- I test sul collegamento alla corrente devono essere eseguiti da personale qualificato. Inoltre il personale qualificato dovrebbe controllare che la messa a terra e l'impianto elettrico funzionino correttamente secondo le indicazioni di sicurezza.
- Il dispositivo deve essere posizionato nei pressi del luogo di lavoro.
- Non collegare condutture eccessivamente lunghe al dispositivo.
- Le saldatrici monofase devono essere collegate a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- Le saldatrici trifase sono spedite prive di spina. La spina deve essere acquistata a parte. L'assemblaggio deve essere effettuato da personale qualificato.

**ATTENZIONE! IL DISPOSITIVO NON PUÒ ESSERE USATO SE L'IMPIANTO NON È DOTATO DI UN FUSIBILE FUNZIONANTE!**

##### 4.3.2 COLLEGAMENTO DEL GAS

- Collocare le bottiglie del gas lontano dall'articolo saldato e li proteggete questi dalle cadute.
- Collegare la bottiglia o il dispositivo per il gas all'apposita presa della saldatrice usando una flangia adatta e un riduttore con una regolazione del flusso del gas. Attenzione! È vietato collegare i riduttori per la casa (piano cottura, ecc.) alle bottiglie del gas per saldatura e viceversa. La sostituzione può portare alla distruzione del riduttore e a ferite sul corpo.
- L'uso economico di gas estende il tempo della saldatura.

#### 5. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

##### S-AC 200P / S-AC200P BASIC



##### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



##### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



##### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI



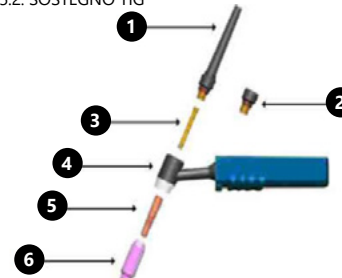
1. Interruttore On/Off.
2. LED - display digitale.
3. STARTING CUR. - CORRENTE INIZIALE - valore della corrente d'uscita dopo l'accensione dell'arco.
4. PULSE FREQ - FREQUENZA DI IMPULSO - frequenza dell'impulso durante la saldatura in modalità PULSE.
5. WELDING CUR. - CORRENTE DI SALDATURA.
6. PULSE WD - Carica IMPULSO - rapporto della durata dell'impulso con i periodo dell'impulso Il valore del parametro viene in modalità TIG PULSE.
7. BASE CUR. - CORRENTE DI BASE - rispetta l'arco nella modalità PULSE.
8. POST TIME - DEFLUSSO DEL RESTO DEL GAS - tempo di deflusso del gas in seguito alla fine della saldatura. Questa funzione viene utilizzata per raffreddare il cordone di saldatura e protegge dall'ossidazione.
9. FALL TIME (Down Slope) - DIMINUIZIONE DEL VALORE DI CORRENTE- tempo in cui il valore della corrente scende dal valore di saldatura a quello finale.
10. CRATER - VALORE CORRENTE FINALE - valore della corrente d'uscita prima della conclusione della saldatura.
11. CLEAN WD - CLEAN WIDTH differenza percentuale di tempo tra direzione della corrente negativa e positiva in un periodo di saldatura.
12. SPIA DI CONTROLLO DEL SOPRARISCALDAMENTO TERMICO - nel momento in cui si verifica il sovrariscaldamento dell'apparecchio la luce si accende e l'apparecchio viene spento. La saldatura non deve essere di nuovo ripresa. l'apparecchio deve rimanere spento durante il funzionamento delle ventole. Dopo il raffreddamento dell'apparecchiatura la luce si spegnerà automaticamente. Bisognerebbe prendere in considerazione il ciclo di lavoro nominale.

13. Interruttore funzione Pulse.
14. MODALITÀ - INTERRUETTORE DI FUNZIONAMENTO - WIG / MMA.
15. Interruttore „AC/DC” - Saldatura TIG, suddivisa in saldatura AC (corrente alternata) e DC (corrente continua).
16. Interruttore „4T/2T” - per la saldatura TIG è possibile scegliere tra „2T” (senza manutenzione) e „4T” (con manutenzione).
17. Interruttore si accensione e spegnimento (PEDALE TIG).
18. Collegamento cavo di messa a terra.
19. Spina per il pedale.
20. Spina per il collegamento TIG.
21. Spina per saldatura TIG e del gas.
22. Collegamento cavo per saldatura MMA.
23. Collegamento del gas.
24. Messa a terra= nella parte posteriore di ciascun dispositivo vi è una vite con una targhetta per effettuare la messa a terra. Prima di utilizzare l'apparecchio è necessario collegare la coppa della saldatrice per mezzo di un cavo, il cui diametro sia almeno di 6 mm.
25. SPIA DI ACCENSIONE = La luce si accende automaticamente quando la macchina viene messa in funzione.

##### 5.1. PRIMA DELL'UTILIZIO

Ogni dispositivo dispone di un cavo di alimentazione principale che fornisce all'apparecchio la corrente necessaria e la tensione per operare. L'apparecchio, collegato all'elettricità, può danneggiarsi severamente nel caso in cui sia impostato in una fase sbagliata o sia in sovratensione. Nel caso non vengano rispettate le norme di sicurezza sopra citate e l'apparecchio dovesse di conseguenza danneggiarsi, la validità della garanzia decade.

##### 5.2. SOSTEGNO TIG



1. Cappuccio lungo, posteriore
2. Cappuccio corto, posteriore
3. Bussole di bloccaggio
4. Sostegno della torcia
5. Boccola di fissaggio nell'alloggiamento
6. Ugello di ceramica

##### 6. SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO

Si prega di conservare l'intero imballaggio (cartone, nastro adesivo e polistirolo), nel caso in cui per problemi di funzionamento fosse necessario rispedito il prodotto al servizio clienti!

##### 7. TRASPORTO E STOCCAGGIO

Durante il trasporto l'apparecchio deve essere protetto da scosse o cadute così come il posizionamento sul lato

superiore. Conservare in un luogo ben aerato con aria asciutta e senza gas corrosivi.

##### 8. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Staccare la spina dell'alimentazione prima della pulizia e di ogni utilizzo del dispositivo e lasciarlo raffreddare completamente.
- Per la pulizia delle superfici utilizzare esclusivamente detergenti non corrosivi
- Prima di ogni operazione di pulizia, asciugare bene tutte le componenti prima di utilizzare nuovamente il dispositivo.
- Lasciare asciugare l'apparecchio in un luogo asciutto e proteggerlo dall'eccessiva umidità e dai raggi solari diretti.

##### 9. REGOLARE CONTROLLO DELL'APPARECCHIO

Verificare regolarmente che gli elementi dell'apparecchio non presentino danni. Nel caso si riscontrassero danni, è severamente vietato qualsiasi impiego del dispositivo. Si prega di contattare il venditore di riferimento affinché vengano effettuate le modifiche necessarie.

Cosa fare in caso si verificano problemi?


Contattare il venditore e fornire i seguenti dati:

- Numero di fatturazione e numero di serie (dei quali l'ultimo si trova sulla targhetta del dispositivo).
- Se possibile fornire una foto del pezzo difettoso.
- Provvedere a descrivere il problema che avete riscontrato nel modo più preciso possibile in modo che il servizio clienti sia in grado di circoscrivere il problema e di risolverlo. Più dettagliate sono le informazioni da voi fornite, maggiore è l'aiuto che possiamo fornirvi!

**IMPORTANTE:** Non aprire o smontare mai l'apparecchio senza l'autorizzazione del servizio clienti. Questa operazione non autorizzata fa decadere la garanzia!

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

-  Lea este manual de instrucciones con detenimiento.
-  Está prohibido tirar dispositivos eléctricos al contenedor de basura doméstico.
-  El equipo cumple con la normativa CE.
-  ¡Lleve la ropa protectora que cubra todo el cuerpo!
-  Utilice guantes de seguridad.
-  Utilice siempre gafas de protección.
-  Utilice zapatos de seguridad.
-  Superficie caliente – riesgo de quemaduras.
-  Riesgo de explosión y fuego.
-  ¡Vapores nocivos, riesgo de intoxicación! Durante la soldadura se emiten gases y vapores, que.
-  Pueden ser perjudiciales para su salud.
-  El arco de soldadura emite radiación nociva. No toque piezas bajo tensión.
-  El arco de soldadura emite radiación nociva. No toque piezas bajo tensión.

 **ATENCIÓN!** En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del producto.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones de las instrucciones en alemán.

## 1. DATOS TÉCNICOS

Parámetros	S-AC 200P / S-AC 200P BASIC
Tensión de entrada (V)	AC 230 V±10%
Frecuencia (Hz)	50
Corriente de soldadura TIG DC [A]	5 – 200
Corriente de soldadura TIG AC [A]	10 – 200
Corriente de soldadura MMA [A]	10 – 200
Amperaje con el 100% del ciclo de trabajo (A)	154
Amperaje con el 60% del ciclo de trabajo (A)	200
Corriente pulsada [A]	5 – 200
Frecuencia del impulso en DC [Hz]	0,2 – 25
Carga	0,1 – 0,9 (10 – 90%)
Balance AC %	20 – 80
Post-gas [s]	1 – 10
Diámetro del electrodo TIG [mm]	1 – 3,2
Diámetro del electrodo MMA [mm]	1 – 4

Ignición TIG	HF
ARC FORCE	✓
HOT START	✓
ANTI STICK	✓
Clase del aislamiento	F
Clase de aislamiento de la carcasa	IP21
Peso (kg)	25

Parámetros	S-WIGMA 200	S-WIGMA 200P
Tensión de entrada (V)	AC 230 V±10%	
Frecuencia (Hz)	50	
Corriente de soldadura TIG DC [A]	5 – 200	
Corriente de soldadura MMA [A]	5 – 200	
Amperaje con el 100% del ciclo de trabajo (A)	154	
Amperaje con el 60% del ciclo de trabajo (A)	200	
Corriente pulsada [A]	-	5 – 200
Frecuencia del impulso en DC [Hz]	-	0,5 – 25
Post-gas [s]	3	
Rampa de bajada (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Diámetro del electrodo TIG [mm]	1 – 3,2	
Diámetro del electrodo MMA [mm]	1 – 4	
Ignición TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Clase del aislamiento	F	
Clase de aislamiento de la carcasa	IP21S	
Peso (kg)	13,15	

Parámetros	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Tensión de entrada (V)	AC 230 V±10%	
Frecuencia (Hz)	50	
Corriente de soldadura TIG DC [A]	5 – 250	
Corriente de soldadura MMA [A]	5 – 250	

Parámetros	S-WIGMA 250	S-WIGMA 250P
Amperaje con el 100% del ciclo de trabajo (A)	193	
Amperaje con el 60% del ciclo de trabajo (A)	250	
Corriente pulsada [A]	-	5 – 250
Frecuencia del impulso en DC [Hz]	-	0,5 – 25
Post-gas [s]	3	
Rampa de bajada (Down Slope) [s]	-	0 – 5
Diámetro del electrodo TIG [mm]	1 – 3,2	
Diámetro del electrodo MMA [mm]	1 – 4	
Ignición TIG	HF	
ARC FORCE	✓	
HOT START	✓	
ANTI STICK	✓	
Clase del aislamiento	F	
Clase de aislamiento de la carcasa	IP21S	
Peso (kg)	13,15	15,2

Parámetros	S-MMA 180PI	S-MMA 200PI	SMMA-250PI
Tensión de entrada (V)	AC 230 V±10%		
Frecuencia (Hz)	50		
Corriente de soldadura MMA [A]	20 – 180	20 – 200	20 – 250
Amperaje con el 100% del ciclo de trabajo (A)	161	178	220
Amperaje con el 80% del ciclo de trabajo (A)	180	200	250
Diámetro del electrodo MMA [mm]	1-4		
ARC FORCE	✓		
HOT START	✓		
ANTI STICK	✓		
Clase del aislamiento	F		
Clase de aislamiento de la carcasa	IP21S		
Peso (kg)	5,3	5,6	

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL


Este manual pretende ser una ayuda para el uso seguro y fiable. El producto está diseñado y fabricado estrictamente de acuerdo con las especificaciones técnicas, utilizando las

últimas tecnologías y componentes y cumpliendo con los más altos estándares de calidad.

**ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO, LAS INSTRUCCIONES DEBEN LEERSE EN SU TOTALIDAD Y COMPRENDERSE.**

Con el fin de garantizar un funcionamiento prolongado y fiable del aparato, se debe prestar atención a la correcta manipulación y el mantenimiento, de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad. Conforme a los últimos avances tecnológicos en materia de reducción del ruido, el dispositivo ha sido diseñado y fabricado para aminorar al máximo el riesgo de emisiones acústicas.

## 3. INFORMACIONES DE SEGURIDAD

 **¡ATENCIÓN!** Lea todas las advertencias e instrucciones en materia de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves e incluso la muerte.

## 3.1 OBSERVACIONES GENERALES

- Garantice su seguridad y proteja a terceras personas de lesiones. Lea este manual con detenimiento y respete las medidas de seguridad.
- La instalación y mantenimiento del equipo deben de ser realizados únicamente por personal cualificado.
- Utilice el equipo solo para el propósito que ha sido diseñado.

## 3.2 PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

**LA SOLDADURA PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN!**

- Asegúrese de respetar las regulaciones en materia de seguridad y protección laboral relativas a trabajos de soldadura. Tenga siempre un extintor a mano en el lugar de trabajo.
- Está prohibido soldar en zonas que contengan materiales inflamables.
- No realice trabajos de soldadura cuando haya vapores o partículas inflamables en el ambiente.
- Mantenga todo material inflamable a un radio mínimo de 12 m del equipo. Si esto no es posible, tápelos para impedir que las chispas de soldadura provoquen un incendio.
- Tome las medidas correspondientes contra las chispas y salpicaduras de metal candente.
- Tenga en cuenta que las chispas y salpicaduras de soldadura pueden introducirse con facilidad por pequeñas ranuras o grietas de las zonas adyacentes.
- No suelde en contenedores que contengan o hayan albergado material inflamable. Tampoco en su proximidad.
- No suelde en contenedores cerrados como p.ej. tanques o barriles.
- Garantice siempre suficiente ventilación en la zona de trabajo.
- Mantenga una postura estable cuando realice trabajos de soldadura.

## 3.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

**LA RADIACIÓN EMITIDA POR EL ARCO DE SOLDADURA PUEDE PROVOCAR SERIOS DAÑOS EN LOS OJOS Y LA PIEL!**

- La radiación emitida por el arco de soldadura puede provocar serios daños en los ojos y la piel.

- Cuando realice trabajo de soldadura, utilice siempre ropa protectora resistente, sin trazas de aceite y resistente a las llamas (lana y cuero). Además porte siempre zapatos de protección, guantes de cuero y una careta o pantalla.
- Antes de empezar con la soldadura, retire de la zona de trabajo todos los objetos que representen un riesgo de incendio, tales como bombonas de butano, mecheros o cerillas.
- Es obligatorio utilizar un sistema de protección para la cara (casco o pantalla) y los ojos, con el correspondiente filtro de oscurecimiento, que permita adaptar la tonalidad al amperaje de la soldadura. Las normas de seguridad recomiendan un tono del número 9 (mín. núm. 8) para amperajes inferiores a 300 A. Tonalidades inferiores solo se pueden utilizar si la pieza de trabajo está oculta por un objeto.
- Utilice pantallas protectoras para proteger al usuario y a terceras personas contra deslumbramiento y salpicaduras de soldadura.
- Use tapones o auriculares para proteger sus oídos contra el ruido y las chispas.
- Informe a terceras personas sobre los riesgos de observar directamente el arco eléctrico.

### 3.4 PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN OCASIONAR LA MUERTE!

- Conecte el equipo al enchufe más cercano a la zona de trabajo para evitar que el cable quede extendido por toda la estancia y sobre un suelo que puede provocar una descarga eléctrica, chispas o fuego.
- El contacto con componentes con carga eléctrica puede provocar una descarga y graves quemaduras. El arco eléctrico y la zona de trabajo están cargados de corriente.
- El circuito de alimentación y los circuitos internos de la máquina también tienen tensión cuando la alimentación está encendida.
- No toque piezas eléctricas con tensión.
- Use guantes y protectores corporales aislantes, secos y sin agujeros.
- Aíslese de la pieza de trabajo y de la tierra mediante el uso de alfombras o cubiertas aislantes secas.
- No toque el arco eléctrico.
- Antes de la limpieza o cambio del electrodo, desconecte la alimentación.
- Instale y conecte correctamente a tierra este equipo, siguiendo las indicaciones en la normativa vigente. Todo equipo que esté instalado o conectado a tierra de manera incorrecta constituye un peligro.
- Compruebe con regularidad el estado de los cables con respecto a daños o partes mal aisladas. Reemplace todo cable que presente deficiencias a nivel de aislamiento para evitar graves lesiones.
- Apague el equipo si no lo utiliza.
- No envuelva su cuerpo con los cables.
- Conecte la pieza a una buena puesta a tierra eléctrica.
- Utilice únicamente un equipo que esté en buen estado.
- Repare o reemplace inmediatamente las piezas dañadas. Cuando trabaje en altura utilice un arnés de seguridad para evitar caídas.
- Mantenga todos los componentes del equipo y dispositivos de seguridad en el sitio de trabajo.
- Mantenga la antorcha lo más alejada posible del cuerpo cuando apriete el gatillo.

- Conecte la pinza de masa lo más cerca posible a la pieza de trabajo (p.ej.: al banco metálico).

### EL EQUIPO PUEDE ESTAR BAJO TENSIÓN, AÚN DESPUÉS DE HABERLO DESENCHUFADO DE LA CORRIENTE!

- Después de apagar el equipo compruebe el voltaje en el condensador de entrada y asegúrese de que esté a cero. Si no es así, evite tocar los componentes del equipo.

### 3.5 GAS Y HUMO

#### ¡ATENCIÓN! LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS PARA SU SALUD!

- Manténgase siempre a cierta distancia de la salida del gas.
- Cuando realice trabajos de soldadura, garantice una óptima ventilación y evite inhalar los gases.
- Retire de la zona de trabajo todo tipo de sustancias (lubricantes, disolventes, etc.) que puedan inflamarse por el efecto del calor del arco y emitir gases altamente tóxicos e irritantes.
- No suelde sobre metales galvanizados, a menos que el revestimiento sea eliminado de la zona de soldadura en la pieza y que el lugar esté bien ventilado. Si fuese necesario utilice un respirador con suministro de aire. El galvanizado puede emitir humos tóxicos durante el proceso de soldadura. Un síntoma de una posible intoxicación es la fiebre por humos del metal.

### 4. FUNCIONAMIENTO

#### 4.1 OBSERVACIONES GENERALES

- El equipo está previsto para ser utilizado de acuerdo a las normas de seguridad laboral y según las indicaciones en la placa técnica (Grado IP, Ciclo de trabajo, Voltaje de entrada, etc.).
- El equipo contiene piezas susceptibles de explotar cuando están cargadas de corriente. Por ello, está prohibido abrir la máquina. Esto conlleva la pérdida de la garantía.
- El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de modificaciones técnicas no autorizadas en el equipo.
- En caso de avería en el dispositivo, póngase en contacto con el servicio técnico del vendedor.
- Asegúrese de no obstruir las ranuras de ventilación del dispositivo. Instale el equipo por lo menos a 30 centímetros de los artículos circundantes.
- No aproxime la máquina de soldar al cuerpo.
- No utilice el equipo en estancias con un alto nivel de emisión de gas o mucho polvo. Tampoco lleve a cabo trabajos de soldadura donde haya importantes emisiones electromagnéticas.

#### 4.2 ALMACENAJE DEL EQUIPO

- Proteja la máquina contra el agua y la humedad.
- El equipo de soldar no se debe colocar sobre una superficie caliente.
- Almacene siempre el equipo en un lugar seco y limpio.

#### 4.3 CONEXIÓN DEL EQUIPO

##### 4.3.1 CONEXIÓN A LA CORRIENTE

- La conexión eléctrica de este equipo debe ser realizada por un electricista. El instalador deberá asegurarse de que la máquina está correctamente conectada a tierra, según lo establecido en la normativa vigente.

- Ubique el equipo lo más cerca posible a la zona de trabajo.
- No conecte cables demasiados largos al equipo.
- Las máquinas de soldadura monofásicas deberán de conectarse a un enchufe con toma a tierra.
- Los equipos de soldar trifásicos se suministran sin enchufe. La conexión eléctrica de los equipos trifásicos debe ser realizada por un electricista cualificado.

### ¡ATENCIÓN! QUEDA PROHIBIDO UTILIZAR EL EQUIPO SI LA INSTALACIÓN NO DISPONE DE UN FUSIBLE EN BUEN ESTADO!

#### 4.3.2 CONEXIÓN DEL GAS

- Coloque la botella de gas lejos de la pieza de trabajo y protéjala contra caídas.
- La conexión de la botella del gas al equipo se debe de realizar por medio de una brida adecuada y un manoreductor. ¡Atención! Esta prohibido conectar manoreductores de uso doméstico (horno, etc.) en el equipo de soldar y viceversa. Tal uso puede llevar a daños en el equipo y daños personales.
- Un uso ahorrativo del gas retrasa el tiempo de soldadura.

### 5. OPERACIÓN

#### S-AC 200P / S-AC200P BASIC



#### S-WIGMA 200 / S-WIGMA 250



#### S-WIGMA 200P / S-WIGMA 250P



#### S-MMA 180PI / S-MMA 200PI / SMMA-250PI



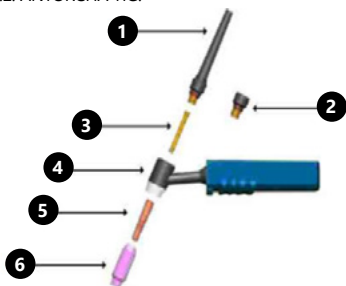
1. Interruptor de encendido.
2. LED - pantalla digital.
3. STARTING CUR. - CORRIENTE DE ARRANQUE - es el valor de la corriente de soldadura tras el cebado del arco.
4. PULSE FREQ - FRECUENCIA DEL PULSO - frecuencia de los impulsos durante la soldadura en modo de arco pulsado.
5. WELDING CUR. - CORRIENTE DE SOLDADURA.
6. PULSE WD - IMPULSO - ancho del pulso - el parámetro se ajusta en modo TIG PULSE.
7. BASE CUR. - PRĄD BAZOWY - CORRIENTE BASE - es la corriente base que mantiene el arco en la función de pulso.
8. POST TIME - POST GAS - Se trata del flujo gas una vez dejamos de soldar que sirve para refrigerar la antorcha y proteger la soldadura contra la oxidación.
9. FALL TIME (Down Slope) - RAMPA DE BAJADA - es el tiempo de descenso progresivo del amperaje cuando dejamos de soldar.
10. CRATER - CORRIENTE FINAL - es el valor del amperaje antes de finalizar la soldadura. La corriente final evita la aparición de cráteres en el cordón de soldadura.
11. CLEAN WD - CLEAN WIDTH - diferencia porcentual entre el tiempo de corriente de soldadura en dirección positiva y negativa.
12. PILOTO DE SOBRECARGA TÉRMICA - cuando el equipo se sobrecalienta, se enciende el piloto y el equipo se apaga. En ese momento, no se debe continuar soldando. Una vez que la máquina se haya enfriado, el piloto se apaga automáticamente. Es necesario respetar el ciclo de trabajo.

13. INTERRUPTOR DE LA FUNCIÓN DE PULSO.
14. MODO – INTERRUPTOR DE MODO – TIG / MMA.
15. Interruptor „AC/DC” – En soldadura TIG se puede seleccionar entre soldadura AC (corriente alterna) o DC (corriente continua).
16. Interruptor „4T/2T” – En modo de soldadura TIG se puede seleccionar entre „2T” (manteniendo pulsado el gatillo) y „4T” (utilizando el gatillo en modo interruptor con un toque).
17. Encendido / Apagado (PEDAL TIG).
18. Conexión a tierra.
19. Conexión del pedal.
20. Conexión para la línea de transmisión eléctrica TIG.
21. Conexión de la manguera TIG, GAS.
22. Conexión MMA.
23. Conexión de gas.
24. Conexión a tierra = En la parte trasera del equipo se encuentra un tornillo con la marca de tierra. Antes del uso es necesario conectar el equipo a tierra a través de un cable, cuya sección sea de al menos 6 mm.
25. PILOTO DE ENCENDIDO: este piloto se ilumina, cuando se enciende el equipo.

#### 5.1. ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO/EMPLO DE LA MÁQUINA

Cada equipo dispone de un cable de corriente principal encargado de suministrar la corriente y tensión. Cuando el equipo está conectado a la corriente con una tensión mayor a la necesaria o con una fase mal conectada, el equipo puede dañarse. Este tipo de daños no están cubiertos por la garantía, sino que son responsabilidad del usuario.

#### 5.2. ANTORCHA TIG:



1. Tapón largo trasero
2. Tapón corto trasero
3. Mordaza
4. Mango de la antorcha
5. Portamordaza
6. Boquilla de cerámica

#### 6. ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

¡Rogamos mantenga el embalaje original (cartón, bridas de plástico y poliestireno) para poder devolver el aparato lo mejor protegido posible, en caso de que fuera necesaria una reparación!

#### 7. TRANSPORTE Y ALMACENAJE

Para transportar el dispositivo, protéjalo tanto de sacudidas como de caídas, y evite colocar objetos en la parte superior. Almacenar en un espacio bien ventilado, seco y lejos de gases corrosivos.

#### 8. CLEANING AND MAINTENANCE

- Después de la limpieza y mientras no esté en

- uso, desenchufe el aparato y deje que se enfríe completamente.
- Para limpiarlo, use siempre productos que no contengan sustancias corrosivas.
- Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- Mantenga el equipo en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y de la radiación solar directa.

#### 9. REVISIÓN PERIÓDICA DEL APARATO

Compruebe periódicamente que los componentes del dispositivo no estén deteriorados. Dado el caso, no continúe utilizando el aparato. Contacte directamente con su distribuidor para que realice las reparaciones correspondientes.

¿Qué hacer en caso de problemas?

Póngase en contacto con el vendedor y prepare la siguiente información:

- Número de factura y número de serie (este último lo encontrará en la placa de características técnicas).
- En caso necesario, incluya una foto de la pieza defectuosa.
- El personal del servicio técnico podrá determinar mejor cuál es el problema cuanto más detallada sea la descripción. ¡Cuanto más detallada y precisa sea la información, más rápido podremos ayudarle!

**ATENCIÓN:** Nunca intente reparar o abrir el aparato sin consultar previamente con el servicio técnico. ¡Esto puede conllevar la extinción de la garantía!

#### DE

Hiermit bestätigen wir, dass die hier in dieser Anleitung aufgeführten Geräte CE-konform sind.

#### EN

We hereby certify that the appliances listed in this manual are CE compliant.

#### FR

Par la présente, nous confirmons que les appareils présentés dans ce mode d'emploi sont conformes aux normes CE.

#### PL

Niniejszym potwierdzamy, że urządzenia opisane w tej instrukcji są zgodne z deklaracją CE.

#### IT

Con la presente documentazione si certifica che i dispositivi descritti all'interno del manuale sono conformi alle vigenti norme CE.

#### ES

Por la presente confirmamos que los dispositivos detallados en este manual son conformes con las normativas de la CE.

#### CZ

Tímto potvrzujeme, že všechny produkty uvedené v této uživatelské příručce disponují CE prohlášením o shodě.



---

## Umwelt – und Entsorgungshinweise

### Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, 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 Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

- [1]** RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE
- [2]** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung  
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

---

## CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7  
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: [info@expondo.de](mailto:info@expondo.de)