

SCHWEIßMASCHINEN

PERUN 160 E

PERUN 220 E

ANWEISUNG ZUR BETRIEBUNG UND WARTUNG

INHALT:

1. EINFÜHRUNG	- 3 -
2. ARBEITSSICHERHEIT	- 4 -
3. BETRIEBSBEDINGUNGEN	- 5 -
4. TECHNISCHE DATEN.....	- 6 -
5. ZUBEHÖR DER MASCHINE	- 8 -
6. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND DER FUNKTIONEN	- 10 -
7. INBETRIEBNAHME	- 12 -
8. JOBS	- 14 -
9. RESET.....	- 15 -
10. KONTROLLE UND WARTUNG	- 15 -
11. GARANTIELEISTUNG	- 16 -
12. ELEKTROABFALLENTSORGUNG	- 17 -
13. GARANTIEZERTIFIKAT	- 17 -

1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrter Benutzer,

die Gesellschaft ALFA IN A.G. dankt Ihnen für den Kauf unseres Produkts und hofft, dass Sie mit unseren Maschinen zufrieden sein werden.

Die Schweißmaschinen PERUN 160 – 220 E sind für das professionelle Schweißen nach der MMA-Methode (beschichtete Elektrode) und WIG-Methode mit Kontaktzündung (LIFT ARC) konzipiert.

Die Schweißmaschinen sind mit einer umweltfreundlichen FOD-Funktion ausgestattet (Fan On Demand - Englischer Name) – **die Funktion „Ventilator nach Bedarf“**. Diese Funktion stellt sicher, dass die Elektronik nach etwa 4 Minuten Inaktivität den Ventilator ausschaltet und schaltet den Ventilator automatisch ein, sobald das Schweißen wieder beginnt. Das reduziert den Verschleiß, reduziert Geräusche und spart Energie.

Zum Funktionsumfang gehört auch eine umschaltbare VRD-Funktion, die den Schweißer vor den unangenehmen Einflüssen einer Leerlaufspannung schützt, einstellbarer HOT START für perfekte Zündung, einstellbare ARC FORCE für stabilen Lichtbogen und ANTI STICK, welche den Schweißstrom abschaltet, wenn die Elektrode am Schweißstück haften bleibt.

Die Schweißmaschine darf nur von einer geschulten Person und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen in Betrieb genommen werden. Die Gesellschaft ALFA IN A.G. übernimmt auf keinen Fall die Verantwortung für die durch unsachgemäße Anwendung entstandenen Schäden. Vor der Inbetriebnahme lesen Sie bitte sorgfältig die Gebrauchsanweisung durch.

Die Maschine erfüllt die Anforderungen der entsprechenden CE Klasse.

Zur Wartung und Reparatur verwenden Sie nur Originalersatzteile. Es steht Ihnen selbstverständlich unser Dienstleistungskomplex zur Verfügung.

Wir behalten uns das Recht der Korrekturen und der Änderungen im Fall des Druckfehlers, der Änderung der technischen Parameter, des Zubehörs usw. ohne vorherige Warnung. Diese Änderungen können nicht in die Manuale für die Verwendung in Papier- oder Elektronischer- Form zeigen.



2. ARBEITSSICHERHEIT

PERSONENSCHUTZ

1. Aus Sicherheitsgründen müssen beim Schweißen die Schutzhandschuhe getragen werden. Diese Handschuhe schützen Sie vor Strom (Leerlaufspannung). Des Weiteren schützen Sie vor Wärmestrahlung und vor den spritzenden heißen Metalltropfen.
2. Stabile isolierte Schuhe tragen. Nicht offene Schutzschuhe tragen, weil die heißen Metalltropfen Verbrennungen verursachen können.
3. Nicht in den Lichtbogen ohne Gesicht- und Augenschutz sehen. Immer die hochwertige Schweißmaske mit unbeschädigtem Schutzfilter tragen.
4. Auch die sich in der Umgebung der Schweißarbeiten aufhaltenden Personen müssen über die Risiken informiert werden und mit den Schutzmitteln ausgerüstet sein.
5. Es ist von grundlegender Bedeutung für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, vor allem in kleineren geschlossenen Räumlichkeiten, da während des Schweißverfahrens zur Gas- und Rauchentwicklung kommt.
6. Der Bediener DARF NIEMALS BEHÄLTER schweißen, die ursprünglich Benzin, Schmiermittel, Gas oder ähnliche entflammbare Substanzen enthalten haben. DIE EXPLOSIONSGEFAHR IST HIER HOCH!
7. Die Räume mit Explosionsgefahr richten sich nach Sondervorschriften.
8. Die belasteten Schweißnähte müssen spezielle Sicherheitsanforderungen erfüllen. Es handelt sich insbesondere um Schienen, Druckbehälter usw. Die Schweißnähte dürfen nur geschulte Schweißer mit entsprechender Berechtigung.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. Vor der Arbeit mit der Schweißmaschine müssen Sie sich mit den geltenden Bestimmungen der Normen vertraut machen.
2. Der Schweißer muss die Schutzausrüstung tragen.
3. Vor jeden Eingriff in die Stromanlage, Entfernung der Abdeckung oder Reinigung muss die Anlage vom Stromnetz getrennt werden.

3. BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Die Inbetriebnahme der Apparatur darf nur geschultes Personal und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen vornehmen. Der Hersteller bürgt nicht für die durch unsachgemäße Anwendung und Bedienung entstandenen Schäden. Bei der Wartung und Reparatur verwenden Sie nur Originalersatzteile der Firma ALFA IN.
2. Das Gerät entspricht der Norm EN 61000-3-12.
3. Die Schweißmaschine wurde nach den Normen der Schutzklasse IP 23S geprüft. Die stellt den Schutz von dem Eindringen fester Körper von einem Umfang größer als 12 mm sicher. Im weiteren ist sichergestellt, dass das vertikale Eindringen oder in Schräglage bis 60° fallendem Wasser verhindert wird.
4. Arbeitsumgebungstemperatur zwischen -10 und +40 °C.
5. Relative Luftfeuchtigkeit unter 90% bei +20 °C.
6. Bis zu 3000 m Höhe.
7. Die Maschine muss so platziert sein, dass die Kühlluft ohne Behinderung in die Kühlluftkanäle ein- bzw. aus den Kanälen austreten kann. Es ist notwendig darauf zu achten, dass in die Maschine keine mechanischen, insbesondere Metallpartikel (z.B. beim Schleifen) angesaugt werden.
8. Es ist notwendig, dass bei der Schweißmaschine einmal alle 6 bzw. 12 Monate eine periodische Revision nach ČSN 331500 und ČSN 050630 - siehe Abschnitt Wartung und Serviceprüfungen, durch einen beauftragten Mitarbeiter durchgeführt wird.
9. Jegliche Eingriffe in die elektrische Anlage, ebenso Reparaturen (Demontage des Netzsteckers, Sicherungsaustausch), darf nur eine berechnigte Person ausüben.
10. Der Netzstecker muss der betreffenden Netzspannung entsprechen.
11. Verlängerungskabel dürfen keine Drähte mit einem Querschnitt von weniger als 3x2,5mm² haben.
12. Die Maschine kann an einem einphasigen Stromgenerator mit 10 kVA für PERUN 160 E und 12 kVA für PERUN 220 E (1x230V/50Hz) und mehr betrieben werden, der hat eine Spannungsstabilisierung von ± 10%. Generatoren mit niedriger Leistung kann das Gerät beschädigen.
13. Es ist notwendig die Maschine zu schützen vor:
 - a. Feuchtigkeit und Regen
 - b. Mechanischer Beschädigung
 - c. Zugluft und evtl. Ventilation benachbarter Maschinen
 - d. Überbelastung – Überschreitung der techn. Parameter
 - e. Grobem Umgang
 - f. Chemisch aggressiver Umgebung

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Das Schweißgerät ist im Hinblick auf die Einmischung in erster Linie für Industrieräume beabsichtigt. Es entspricht den Anforderungen der EN 60974-10 für Kategorie A und es ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten beabsichtigt, wo die Stromenergie von öffentlichen Niederspannungsnetzwerk versorgt ist. Es kann hier potenzielle Probleme mit der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit in diesen Räume sein. Die Probleme sind von Störungen den Leitung verursacht sowie von Ausstrahlenstörung.

Während des Betriebs kann das Gerät die Störquelle sein.



Warnung

Der Benutzer ist verantwortlich für mögliche Störungen durch Schweißen.

4. TECHNISCHE DATEN

PERUN 160 E			
Methode		MMA	TIG
Netzspannung	V/Hz	1x230/50-60	
Schweißstrombereich	A	10 - 160	10 - 160
Leerlaufspannung	V	67	67
Netzsicherung	A	16 @	
Max. Effektiver Strom	A	16,0	13,0
Schweißstrom (DC=100%) I ₂	A	80	90
Schweißstrom (DC=60%) I ₂	A	100	110
Schweißstrom (DC=x%) I ₂	A	15%=160	25%=160
Schutz		IP23S	
Konstruktionsnormen		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Maße (b x l x h)	mm	160 x 370 x 280	
Gewicht	kg	4,4	

PERUN 220 E			
Methode		MMA	TIG
Netzspannung	V/Hz	1x230/50-60	
Schweißstrombereich	A	10 - 220	10 - 220
Leerlaufspannung	V	64,0	64,0
Netzsicherung	A	16 @ (25 @)	
Max. Effektiver Strom	A	16,0 (23,7)	13,1 (16,9)
Schweißstrom (DC=100%) I ₂	A	80 (110)	90 (120)

Schweißstrom (DC=60%) I ₂	A	105 (150)	110 (160)
Schweißstrom (DC=x%) I ₂	A	10%=220 (15%=220)	20%=220 (25%=220)
Schutz		IP23S	
Konstruktionsnormen		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Maße (b x l x h)	mm	160 x 370 x 280	
Gewicht	kg	4,8	

Die Maschine ist standardmäßig mit einem 16 A-Stecker zum Anschluss an ein einphasiges Netz von 1 x 230 V ausgestattet. Für diesen 16A-Stecker gelten die Belastung vor den Halterungen.

Wenn die Maschine in Bereichen mit höherer Last betrieben wird, in denen der aus dem Netz entnommene effektive Strom 16 A überschreitet, der Standardstecker muss durch einen 32-A-Industriestecker ersetzt werden.

Der Schutz der Netzsteckdose mit der gleichen Ausführung, an die die Maschine angeschlossen wird, muss max. 25 A.

Für dieses Netzteil mit 25 A Schutz gelten die Belastung in den Halterungen.

Eine Änderung der Verbindung darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden, der gleichzeitig den Zustand des Netzes am Verbindungspunkt beurteilt und entscheidet, ob die Maschine auf diese Weise angeschlossen werden kann.


5. ZUBEHÖR DER MASCHINE

BESTANDTEIL DER LIEFERUNG

Code	Bezeichnung	Fig.
5.0309	PERUN 160 E	
5.0317	PERUN 220 E	

ZUBEHÖR ZUM BESTELLEN

SCHWEIßBRENNER

Bezeichnung	Kühlung	Fig.
SRT 17V	Gas	

WARNHINWEIS

Der Brenner ist in Abhängigkeit vom Schweißstrombereich auszuwählen. ALFA IN A.G. haftet nicht für aufgrund von Überbelastung des Schweißbrenners entstandene Schäden.

SONSTIGES ZUBEHÖR

Kode	Bezeichnung	Fig.
VM0253	Kabel 2x 3m 35-50 160A	
7029	Gurt PERUN	
6008	Druckminderer FIXICONTROL Argon 2 Manometer GCE	
6124	Druckminderer BASECONTROL Ar	
6125	Druckminderer BASECONTROL CO2	
S777c.	Schweißhelm Barracuda S777C schwarz	
5.0139ST	Fernbedienung PERUN 10m ST	

6. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND DER FUNKTIONEN

HAUPTTEILE DER MASCHINE

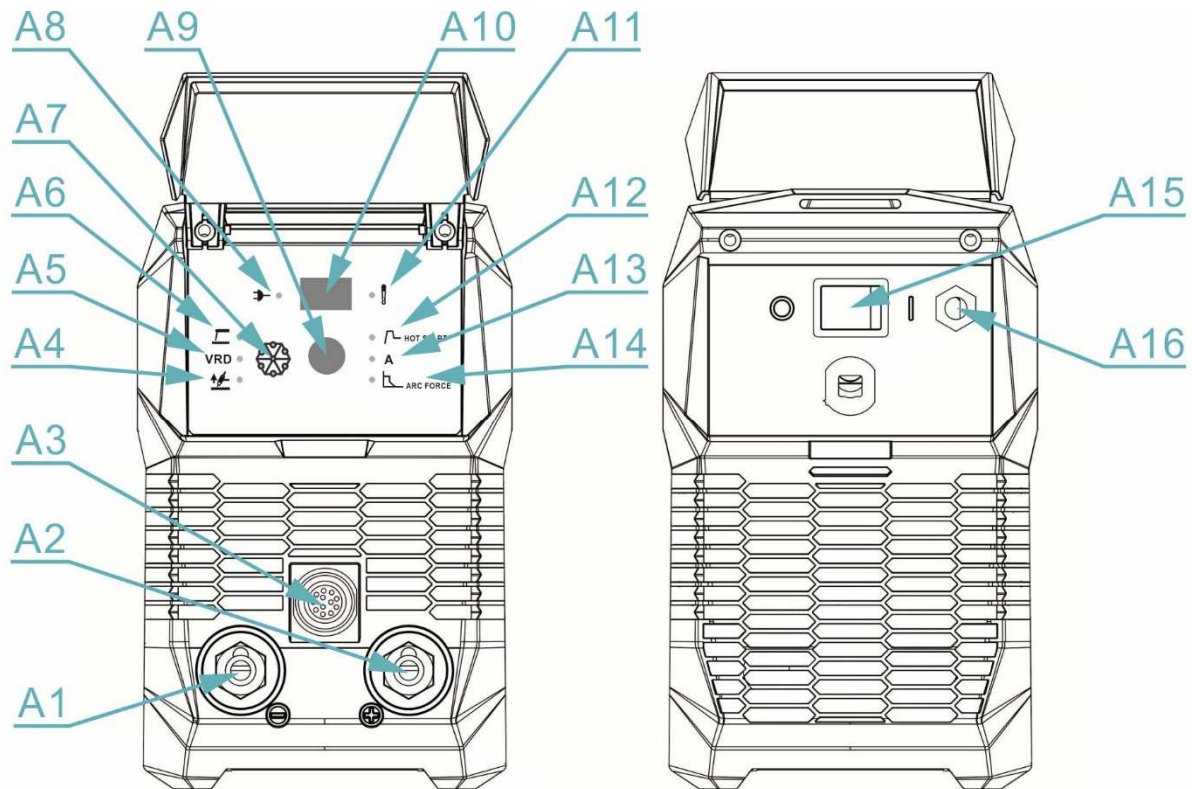




Abbildung 1 - Hauptteile der Maschine

Pos.	Bezeichnung
A1	Schnellkupplung (-)
A2	Schnellkupplung (+)
A3	Stecker
A4	LED – WIG-Methode ausgewählt
A5	LED – MMA VRD-Methode ausgewählt
A6	LED – MMA-Methode ausgewählt
A7	Umschalter  MMA Elektrode VRD MMA VRD  WIG
A8	LED – die Maschine ist eingeschaltet
A9	Encoder
A10	Display

A11	LED Überhitzung der Maschine (Lassen Sie das Gerät eingeschaltet, wenn es aufleuchtet und warten, bis die Maschine abgekühlt ist.)
A12	LED der ausgewählten Funktionen – HOT START / A / ARC FORCE
A13	
A14	
A15	Hauptschalter
A16	Stromkabel

Überhitzung der Maschine – die ALARM-Anzeige leuchtet auf und die Maschine wechselt in den Modus, wenn sie effektiv auf Betriebstemperatur abgekühlt wird. Die Maschine etwa 15 Minuten nicht benutzen. Bis die Maschine die Betriebstemperatur erreicht hat, bleibt sie im "Kühlmodus" und die Maschine kann nur einen verringerten Schweißstrom liefern.

HOT START – Bereich 1 – 10, Werkseinstellung 5, die Funktion HOT START ist für eine einfachere Lichtbogenzündung entwickelt.

ARC FORCE – Bereich 1 – 10, Werkseinstellung 3, die Funktion ARC FORCE verhindert, dass die Elektrode versehentlich an der Schweißnaht haftet und der Lichtbogen erlischt.

ARC FORCE – niedriger Wert wird für mittlere und höhere Schweißströme verwendet.

ARC FORCE maximal - wird für mittlere und niedrige Schweißströme verwendet (senkrecht nach oben, über Kopf usw.).

Erhöhter ARC FORCE wird zur leichteren Zündung und Erhaltung des Lichtbogens, für gute Penetration.

Beim Schweißen dünner Bleche erhöht ARC FORCE die Verbrennungsgefahr.

MMA VRD – Voltage Reduction Device (zur Reduzierung der Spannung). Wenn dieser Modus aktiv ist, nach dem Schweißen wird die Leerlaufspannung sofort auf 14 V reduziert. Die Maschinen PERUN 160 E - 220 E erzeugen eine Leerlaufspannung von 70 V (MMA) und 70 V (WIG), was in Bezug auf die Norm EN 60974-1 sicher. Der Schweißer kann in bestimmten Umgebungen ein sehr unangenehmes Kribbeln verspüren. Wenn der MMA VRD-Modus aktiv ist, wird den Schweißer nicht solchen unangenehmen Bedingungen aussetzen. Wenn VRD nicht aktiviert ist, reduziert die Steuerung die Leerlaufspannung nach 90 s auf 14 V.

7. INBETRIEBNAHME

Inbetriebnahme der Maschine muss in Übereinstimmung mit den technischen Daten und den Betriebsbedingungen sein.

MMA-SCHWEIßEN

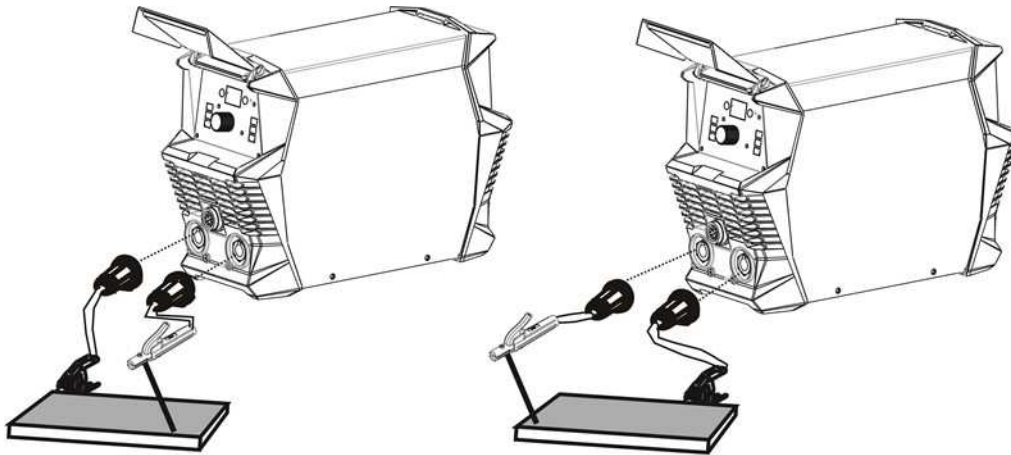



Abbildung 2 - MMA Schweißen

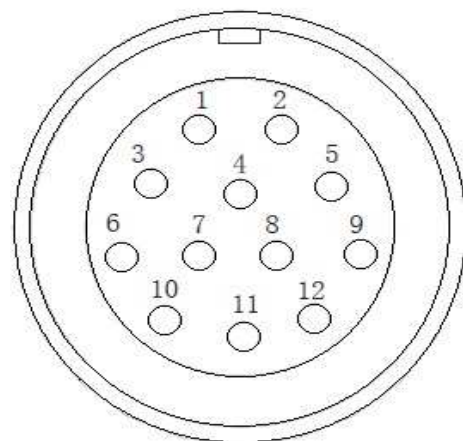
1. Vor Arbeitsbeginn ist es notwendig die Maschine ans Stromnetz 1 x 230V 50/60 Hz anzuschließen.
2. Stellen Sie den Hauptschalter **A15** auf Position "I".
3. Die Elektrodenzange und die Massezange gemäß den vom Hersteller der Schweißelektrode vorgegebenen Polaritäten an die Schnellkupplungen der Maschine anschließen (+) **A2** (-) **A1**.
4. Stellen Sie den Umschalter **A7** in die Position MMA  oder MMA **VRD**.
5. Mit dem Encoder **A9** stellen Sie den Schweißstrom ein.
6. Durch Drück und Drehen des Encoders **A9** kann man HOT START einstellen (Erhöhung des Stroms zur Lichtbogenzündung) - Bereich 1 – 10, Werkseinstellung 5, und ARC FORCE (automatische Erhöhung des Schweißstrom bei Kontakt der Elektrode und des Werkstücks während des Schweißens) - Bereich 1 – 10, Werkseinstellung 3.
7. Schließen Sie die Massezange an das Werkstück an.
8. Setzen Sie die entsprechenden Elektroden in die Elektrodenzange und beginnen Sie mit dem Schweißen.


WARNHINWEIS

Überzeugen Sie sich, dass die Elektrode nirgends Metallteile berührt, da in diesem Schweißmodus die Maschinenschnellkupplungen unter Spannung stehen.

WIG-SCHWEIßEN**SCHALTBILD DES WIG-BRENNERS**

5737 STECKER ST 12 PIN MÄNNCHEN	
PIN NO.	STECKER MIT POTENTIOMETER
1	/
2	/
3	POTENTIOMETER (+)
4	POTENTIOMETER (MITTE)
5	POTENTIOMETER (-)
6	/
7	/
8	/
9	/
10	/
11	/
12	/



1. Vor Arbeitsbeginn ist es notwendig die Maschine ans Stromnetz 1 x 230V 50/60 Hz anzuschließen.
2. Stellen Sie den Hauptschalter **A15** auf Position "I".
3. Der WIG Brenner an die Schnellkupplung **A1** (-) der Maschine anschließen.
4. Die Elektrodenzange an die Schnellkupplung **A2** (+) der Maschine anschließen.
5. Stellen Sie den Umschalter **A7** in die Position WIG .
6. Der Gasschlauch an Anschluss des Druckminderers anschließen.
7. Mit dem Encoder **A9** stellen Sie den Schweißstrom ein.

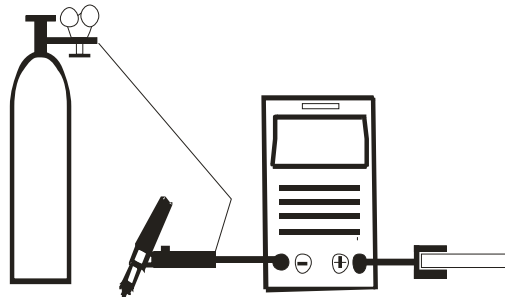


Abbildung 3 - WIG Schweißen

8. JOBS

Die JOBs sind sowohl in der Methode MMA als auch in der Methode WIG zugänglich.

Die Schweißmaschine hat die Möglichkeit der Auswahl aus 9 JOBs.

SPEICHERUNG DER PARAMETER IN EINEN JOB

1. Die Parameter, die Sie in einen JOB speichern möchten, stellen Sie mit dem Encoder **A9** ein. (Zwischen den einzelnen Parametern der Kurve oder den Funktionen gehen Sie durch ein kurzes Drücken des Encoders **A9** über.)
2. Wenn Sie alle Parameter oder Funktionen nach Ihren Bedürfnissen eingestellt haben, gelangen Sie durch ein langes Drücken des Encoders **A9** in das Menu der JOBs. Auf dem Display **A10** erscheint die Meldung **-S-**. Im Menu der JOBs gibt es zwei Positionen, und zwar: **-S-** (Save = speichern) und **-L-** (Load = einlesen).
3. Nach dem Speichern Ihrer Wahl der Parameter oder Funktionen bestätigen Sie die Meldung **-S-** auf dem Display **A10** durch kurzes Drücken des Encoders **A9**. Auf dem Display **A10** erscheinen die Nummern von 2 bis 10 für die einzelnen JOBs. Durch Drehen des Encoders **A9** wählen Sie die geforderte Nummer des JOBs, in den Sie die von Ihnen gewählten Parameter speichern wollen. Bestätigen Sie die

Wahl durch kurzes Drücken des Encoders **A9**.

EINLESEN EINES GESPEICHERTEN JOBS

1. Durch langes Drücken des Encoders **A9** gelangen Sie in das Menu JOBs. Auf dem Display **A10** erscheint die Meldung **-S-**.
2. Durch Drehen des Encoders **A9** gehen Sie in die Position **-L-**. Die Position **-L-** bestätigen Sie durch kurzes Drücken des Encoders **A9**.
3. Auf dem Display **A10** erscheinen die Nummern von 2 bis 10 für die einzelnen JOBs. Durch Drehen des Encoders **A9** wählen Sie die geforderte Nummer des JOBs, aus dem Sie die von Ihnen gewählten Parameter einlesen wollen. Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Drücken des Encoders **A9**.

BESEITIGUNG GESPEICHERTER PARAMETER AUS EINEM JOB

Parameter aus den JOBs können nicht gelöscht, sondern nur durch neue Parameter überschrieben werden. Das Vorgehen beim Speichern neuer Parameter ist im Kapitel **SPEICHERUNG DER PARAMETER IN EINEN JOB** beschrieben.

9. RESET

Das Reset in die Einstellung des Herstellers erfolgt auf die folgende Weise:

1. Durch langes Drücken des Encoders **A9** gelangen Sie in das Menu der JOBs. Auf dem Display **A10** erscheint die Meldung **-S-**.
2. Durch Drehen des Encoders **A9** gehen Sie in die Position **-L-**. Die Position **-L-** bestätigen Sie durch kurzes Drücken des Encoders **A9**.
3. Durch Drehen des Encoders **A9** wählen Sie die Nummer **1**, die für das Reset in die **Einstellung des Herstellers** bestimmt ist. Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Drücken des Encoders **A9**.

10. KONTROLLE UND WARTUNG

Beim Auslegen dieser Maschine haben wir großen Wert darauf gelegt, die Wartung auf ein Minimum zu reduzieren. Trotzdem sind für eine stets leistungsstarke Maschine ein Minimum an Wartungseingriffen erforderlich.

ACHTUNG!

Es darf nur erfahrenes Fachpersonal in das Maschineninnere eingreifen.

VOR DEM ÖFFNEN DER MASCHINE DAS STROMKABEL AUSSTECKEN!

Die Maschine alle sechs Monate öffnen und mit trockener Druckluft intern reinigen.

ACHTUNG!

KEINE ZU STARKE DRUCKLUFT VERWENDEN! DIE ELEKTRONISCHEN BESTANDTEILE KÖNNTEN SCHADEN ERLEIDEN!

Ebenso alle sechs Monate die Schweißkabel und das Stromkabel kontrollieren. An der Schweißmaschine darf keine Änderung vorgenommen werden.

KONTROLLE DER BETRIEBSSICHERHEIT DER MASCHINE LAUT DER NORM EN 60974-4

Entsprechende Handlungen, Prüfungen und Verfahren etc. sowie die erforderlichen Unterlagen sind in der Norm EN 60974-4 vorgeschrieben.

11. GARANTIELEISTUNG

Inhalt der Garantie stellt eine Verantwortung dafür dar, dass die gelieferte Maschine, in der Liefer- und für die Garantiezeit die durch verbindliche technische Bedingungen und Normen festgestellte Eigenschaften, hat.

Die Verantwortung für Schäden, die bei der Maschine nach ihrem Verkauf in der Garantiezeit auftreten, beruht auf der Pflicht kostenloser Beseitigung durch den Hersteller oder die durch ihn beauftragte Serviceorganisation.

Die gesetzliche Garantiezeit beträgt 24 Monate ab Verkauf der Maschine. Die Garantiefrist beginnt mit Übergabe der Maschine an den Käufer. In die Garantiefrist wird nicht die Zeit eingerechnet, die seit der Geltendmachung berechtigter Reklamationen bis zur vollständigen Reparatur der Maschine vergangen ist.

Bedingung für die Garantieanwendung ist, dass die Schweißmaschine auf entsprechende Weise und zu Zwecken benutzt wird, für die sie bestimmt ist. Als Mängel werden keine Beschädigungen und außergewöhnliche Abnutzungen anerkannt, die durch mangelhafte Pflege oder Vernachlässigung auch scheinbar bedeutungsloser Mängel, Nichterfüllen der Pflichten des Inhabers/ Benutzers, durch seine Unerfahrenheit oder verminderte Fähigkeiten, Nichterfüllen der in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angegebenen Vorschriften, Benutzung der Maschine zu Zwecken, zu denen sie nicht geeignet ist, durch Überlastung der Maschine, wenn auch nur vorübergehende, entstanden sind. Bei der Maschinenwartung müssen ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.

In der Garantiezeit sind auf der Maschine keinerlei Anpassungen oder Veränderungen gestattet, die eine Auswirkung auf die Funktionalität einzelner Maschinenbestandteile haben können.

Ansprüche aus der Garantie müssen unverzüglich nach Feststellen des Produktions- oder Materialmangels geltend gemacht werden, und zwar beim Hersteller oder Verkäufer.

Falls bei der Garantiereparatur ein defektes Teil ersetzt wird, geht das Eigentum des defekten Teiles an den Hersteller über.

Auf der Netz-Zuleitung ist ein Varistor verbunden, der schützt die Maschine vor Überspannung. Im Falle einer längeren Überspannung oder größeren Spannungsspitzen, wird der Varistor zerstört. In diesem Fall gilt die Garantie

nicht.

Als Garantiekarte dient Kaufbeleg (Rechnung), auf dem die Seriennummer des Produkts oder Garantiekarte auf der letzten Seite dieses Handbuchs aufgeführt.

GARANTIE- UND NACHGARANTIEREPARATUREN

1. Garantiereparaturen führen Hersteller oder von ihm autorisierte Serviceorganisationen durch.
2. Auf ähnliche Weise wird auch im Falle der Nachgarantiereparaturen verfahren.
3. Melden Sie den Anspruch per E-Mail: servis@alfain.eu oder Telefonnummer +420 563 034 626. Die Servicezeiten sind an jedem Arbeitstag von 7:00 bis 15:30 Uhr.

12. ELEKTROABFALLENTSORGUNG



Dieses Symbol auf den Produkten und/oder Begleitdokumenten bedeutet, dass benutzte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem üblichen Kommunalabfall entsorgt werden dürfen.



FÜR ANWENDER IN DEN EU - LÄNDERN

Wollen Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen, fordern Sie nötige Informationen bei ihrem Verkäufer oder Lieferanten an.

13. GARANTIEZERTIFIKAT

Die Garantiekarte ist ein Kaufnachweis (Rechnung), auf dem die Seriennummer des Produkts oder der Garantiekarte angegeben ist, die von einem autorisierten Händler ausgefüllt wurde.

Seriennummer:	
Tag, Monat mit Worten und Verkaufsjahr:	
Stempel und Unterschrift des Verkäufers:	