

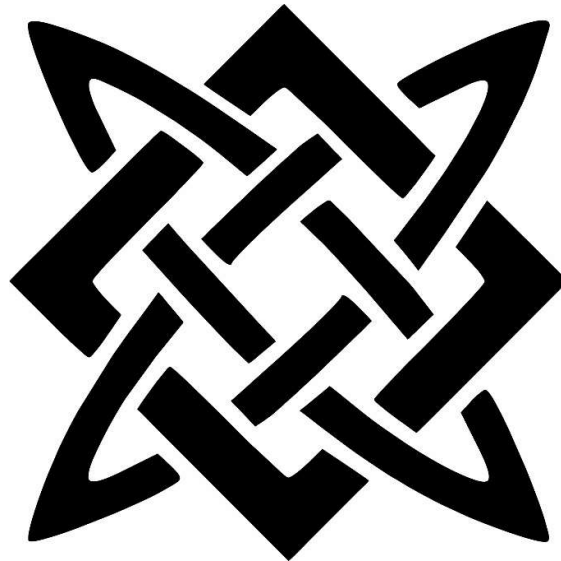
**SCHWEISSMASCHINE**

**SVAROG 420/520 HD**

**SVAROG 420/520 HD PULS**

**SVAROG 420/520 HD DOPPELIMPULS**

**BETRIEBSANLEITUNG**



## INHALT

<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN.....</b>	<b>7</b>
PERSONENSCHUTZ.....	7
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	7
MASCHINENSCHUTZ .....	8
<b>3. BETRIEBSBEDINGUNGEN.....</b>	<b>8</b>
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT .....	9
<b>4. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>10</b>
<b>5. MASCHINENZUBEHÖR .....</b>	<b>11</b>
TEIL DER LIEFERUNG.....	11
ZUBEHÖR AUF BESTELLUNG .....	11
FACKELN AUF BESTELLUNG .....	11
<b>6. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND IHRER FUNKTIONEN .....</b>	<b>12</b>
HAUPTBESTANDTEILE DER MASCHINE .....	12
KÜHLEREINHEIT (nur bei wassergekühlten Versionen).....	14
WASSERFACKEL-KÜHLSYSTEM.....	14
ENTLÜFTEN DES BRENNERKÜHLSYSTEMS .....	15
BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS.....	16
MENÜ STRUKTUR.....	17
MENÜ 1 (MENÜ SEKUNDÄRPARAMETER).....	18
TOKEN.....	21
<b>7. JOBS .....</b>	<b>22</b>
JOB STORAGE.....	22
JOB LADEN (JOB LOA).....	22
SCHNELLAUSWAHL JOB - SPEICHER.....	23
<b>8. VORBEREITUNG DER MASCHINE ZUM NUTEN (LUFT) .....</b>	<b>23</b>
<b>9. LUFTSCHWEISSEN (Einstechen).....</b>	<b>23</b>
<b>10. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEISSEN (ELE).....</b>	<b>24</b>
ELEKTRODENHALTER UND ERDUNGSKABELANSCHLUSS.....	24
<b>11. ELEKTRODENSCHWEISSEN (ELE).....</b>	<b>24</b>
<b>12. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DAS WIG-SCHWEISSEN (TIG)25</b>	
BRENNERANSCHLUSS.....	25

ERDKABELANSCHLUSS .....	25
GASVERSORGUNGSANLAGE .....	25
<b>13. WIG SCHWEISSEN .....</b>	<b>25</b>
<b>14. MASCHINENVORBEREITUNG FÜR TIG, MMA SCHWEISSEN.....</b>	<b>27</b>
ANSCHLUSSKABELVERBINDUNG .....	27
BRENNERANSCHLUSS.....	27
ERDKABELANSCHLUSS .....	27
ANSCHLUSS DER ERDUNGSKLEMME .....	27
NETZANSCHLUSS.....	28
DRAHTSPULENMONTAGE.....	28
FÜHREN DES DRAHTES IN DEN VORSCHUB .....	28
ÜBERSICHT ÜBER DIE DRAHTVORSCHUBTROMMELN .....	29
GASVERSORGUNGSANLAGE .....	31
MASCHINENEINSTELLUNG - ALUMINIUMSCHWEISSEN .....	31
<b>15. HANDBUCH MIG/MAG-SCHWEISSEN (MANN).....</b>	<b>32</b>
<b>16. MIG/MAG-SYNERGIESCHWEISSEN (SYN) .....</b>	<b>33</b>
<b>17. PULS-MODUS (Die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar).....</b>	<b>34</b>
<b>18. DOPPELPULS-MODUS (Die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar).....</b>	<b>35</b>
<b>1. Dieser Modus verwendet die gleichen Parameter wie der Impulsmodus (siehe Kapitel oben).....</b>	<b>35</b>
<b>2. Schalten Sie den Doppelimpulsmodus (DP) mit der Taste V18 ein. .35</b>	<b>35</b>
<b>3. Der aktive Modus wird auf dem V20 angezeigt. ....</b>	<b>35</b>
<b>4. In diesem Modus sind die Einstellungen FdP, dut, bAL und dPC im sekundären Parametermenü verfügbar.....</b>	<b>35</b>
<b>5. Im sekundären Parametermenü wird die Hauptkorrektur, die für den sekundären Stromkorrekturparameter (dPC) verwendet wird, durch V10 oder V15 angezeigt. ....</b>	<b>35</b>
<b>6. DP wird nur im Hauptstrom verwendet. Nicht im Anfahr- oder Abstellstrom.....</b>	<b>35</b>
<b>19. VERBRAUCHSTABELLEN .....</b>	<b>36</b>
DRAHTVERBRAUCHSTABELLE BEIM MIG/MAG-SCHWEISSEN .....	36
GASVERBRAUCHSTABELLE BEIM MIG/MAG-SCHWEISSEN .....	36
TABELLE DES VERBRAUCHS BEIM WIG-SCHWEISSEN .....	37
ELEKTRODENVERBRAUCHSTABELLE BEIM SCHWEISSEN .....	37

<b>20. WARTUNGS- UND SERVICEPRÜFUNGEN .....</b>	<b>37</b>
BETRIEBSSICHERHEITSKONTROLLE DES BETRIEBSMITTELS NACH ČSN EN 60 974-1 .....	38
FEHLER-MELDUNGEN .....	39
GARANTIEERKLÄRUNG.....	39
GARANTIE- UND NACHGARANTIEREPARATUREN .....	40
<b>21. ÖKODESIGN VON SCHWEISSGERÄTEN.....</b>	<b>40</b>
<b>22. ELEKTROSCHROTTENTSORGUNG.....</b>	<b>40</b>
INFORMATIONEN FÜR BENUTZER ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK:....	40
<b>23. GARANTIE-LISTE .....</b>	<b>41</b>

# 1. EINFÜHRUNG

Lieber Verbraucher,

Die Gesellschaft ALFA IN a.s. dankt Ihnen für den Kauf unseres Produktes und ist überzeugt, dass Sie mit unserer Maschine zufrieden sein werden.

Die Schweißmaschine darf nur von geschulten Personen und nur im Rahmen der technischen Vorschriften bedient werden. Die Gesellschaft ALFA IN a.s. übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung verursacht werden. Vor der Inbetriebnahme lesen Sie bitte sorgfältig diese Anleitung.

Die Maschine ist mit dem entsprechenden CE-Zeichen versehen.

Verwenden Sie für Wartung und Reparaturen nur Original-Ersatzteile. Natürlich gibt es einen Komplex unserer Dienstleistungen.

Die Synergieschweißmaschine **SVAROG 420/520 HD** ist eine neue Generation von multifunktionalen Synergieschweißmaschinen der Marke ALFA IN.

Die Maschine ist für die Schweißverfahren **MIG/MAG, MMA, WIG** und das AIR-Verfahren ausgelegt. Die SVAROG HD-Serie ist sehr variabel und zeichnet sich neben den perfekten Schweißereigenschaften durch folgende Besonderheiten aus:

1. **Sehr hohe Belastung** 500 A bei 60 % (420 A bei 100 %), die meisten anderen Maschinen haben eine deutlich geringere Leistung.
2. **Ökologisch** - Wirkungsgrad höher als 89%. Das bedeutet, dass mindestens 89 % der Energie aus dem Netz in Bogenenergie umgewandelt wird.
3. **Fernsteuerung serienmäßig** - Dank des starken Magneten können Sie es zuverlässig in einer Entfernung von bis zu 12 m platzieren (die Länge des Verlängerungskabels beträgt 6 m). Sie können die Tafel einfach auf jedem ferromagnetischen Material, an der Seite des Schweißgeräts oder direkt an der geschweißten Struktur anbringen.
4. **Es besteht die Möglichkeit, ein Bedienfeld** mit klassischen Tasten oder einer Unterfolienlösung für die Tasten **zu wählen**. Die klassischen Tasten geben vielen Schweißern ein Gefühl der Sicherheit bei der Bedienung des Schweißgeräts.
5. **Einfache Verriegelung** - das Bedienfeld kann durch Halten der Taste verriegelt werden, eine unbeabsichtigte Änderung der Einstellungen ist somit unwahrscheinlich.
6. **Direkte Speicherung von 5 JOBS** durch Gedrückthalten der Taste und Abruf der JOBS durch eine kurze Direkttaste. Wir haben für jeden der 5 JOBS eine eigene Taste reserviert.
7. **Innovativer Industriebrenner ARC M6W mit serienmäßiger Fernsteuerung.**

Dank ihm beträgt die Wartungszeit der Taschenlampe bis zu  $\frac{2}{3}$ .

8. **ARC-Brenner** als Alternative für das Hochleistungsschweißen.
9. **Brennerkalibrierung** - Die Genauigkeit der Synergiekurve hängt vom Widerstand des Schweißkreises ab. Unterschiedliche Brennerlängen, Anschlüsse, Massekabel oder Massestellen beeinflussen die Genauigkeit der Synergiekurve. Mit der Funktion Brennerkalibrierung können Sie diese Effekte eliminieren.
10. **Der Impulsmodus** kann bis zu 70 % der Nacharbeit entfernen.
11. **Kühlmittelfilter** in der Grundausstattung der Maschine.
12. **Kühlmittel ACL-10** - schadet der Umwelt nicht und ist nicht giftig.
13. **Modularität des Fahrgestells für Gasflaschen** - für eine, zwei oder keine Flasche.
14. **Variable Einspeiseposition** am Stromgenerator (Separat).
15. **Tschechische Preise für Ersatzteile und Servicearbeiten.**
16. **Praktische und clevere Kabel-Taschenlamphenhalter.**


Mit dieser Maschine ist es möglich, verschiedene Arten von Verbindungen zu schweißen (stumpf, einseitig, beidseitig, über Eck, überlappend usw.). Es werden Drähte mit einem Durchmesser von 0,8 bis 1,2 und bis zu 1,6 mm aus verschiedenen metallischen Werkstoffen und Legierungen (Kohlenstoffstahl und legierter Stahl, Aluminiumlegierungen usw.) verwendet. Sie sind nicht nur für die Schwerindustrie geeignet, sondern auch für Branchen, in denen Präzision und Schnelligkeit gefragt sind.

Wir behalten uns das Recht vor, bei Druckfehlern, Änderungen der technischen Parameter, des Zubehörs usw. Änderungen und Ergänzungen vorzunehmen, ohne vorherige Ankündigung. Diese Änderungen werden möglicherweise nicht in der gedruckten oder elektronischen Betriebsanleitung wiedergegeben.



## 2. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

### PERSONENSCHUTZ

1. Aus Sicherheitsgründen müssen beim Schweißen Schutzhandschuhe getragen werden. Diese Handschuhe schützen Sie vor einem elektrischen Schlag (Stromspannung im Leerlauf). Sie schützen Sie auch vor Hitzestrahlung und Spritzern von heißem Metall.
2. Tragen Sie robuste, isolierte Schuhe. Offene Schuhe sind nicht geeignet, da Tropfen von heißem Metall Verbrennungen verursachen können.
3. Schauen Sie nicht ohne Gesichts- und Augenschutz in den Schweißlichtbogen. Verwenden Sie immer einen hochwertigen Schweißhelm mit intaktem Schutzfilter.
4. 🙌Hinweis🙌  
Personen mit implantierten Herzschrittmachern dürfen nicht mit dem Gerät arbeiten oder sich in dessen unmittelbarer Nähe bewegen! Es besteht die Gefahr einer Funktionsstörung des Stimulators!
5. Auch Personen, die sich in der Nähe des Schweißplatzes aufhalten, müssen über die Gefahr informiert werden und eine Schutzausrüstung erhalten.
6. Beim Schweißen, insbesondere in kleinen Räumen, muss für eine ausreichende Frischluftzufuhr gesorgt werden, da beim Schweißen schädliche Emissionen entstehen.
7. Führen Sie keine Schweißarbeiten an Gas-, Öl-, Kraftstoff- usw. Tanks (auch leeren) durchzuführen, da Explosionsgefahr besteht.
8. In explosionsgefährdeten Bereichen gelten besondere Vorschriften.
9. Stellen Sie das Schweißen sofort ein, wenn das Netzkabel beschädigt ist. Berühren Sie dieses Kabel nicht. Ziehen Sie den Stecker.
10. In Bereichen mit erhöhtem Risiko eines Stromschlags. Es dürfen nur Maschinen verwendet werden, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind .
11. Schweißverbindungen, die hohen Belastungen ausgesetzt sind, müssen besonderen Sicherheitsanforderungen genügen. Dies sind vor allem Schienen, Druckbehälter usw. Diese Verbindungen dürfen nur von qualifizierten, ausgebildeten Schweißern mit der erforderlichen Berechtigung ausgeführt werden.

### SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. Vor Beginn der Arbeit mit der Schweißmaschine ist es notwendig, sich mit den Bestimmungen der Norm ČSN 050601 - Sicherheitsbestimmungen für das Metallschweißen und der Norm ČSN 050630 - Sicherheitsbestimmungen für das Lichtbogenschweißen von Metallen vertraut zu machen.
2. Die CO<sub>2</sub>-Flasche mit gemischten Gasen muss gemäß den in der ČSN 078305 enthaltenen Vorschriften für Arbeiten mit Druckbehältern behandelt werden.



3. Der Schweißer muss eine Schutzausrüstung benutzen.
4. Bei der Handhabung der Maschine mit einem Hebezeug ist die Maschine an allen Kranösen einzuhängen. Eine andere Befestigung ist nicht zulässig!
5. Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage durchführen, die Abdeckung entfernen oder das Gerät reinigen.

## MASCHINENSCHUTZ

Dieses Gerät ist elektronisch gegen Überlastung geschützt. Schalten Sie den Hauptschalter nicht aus, wenn das Gerät geladen ist.

Das ACL-10-Kühlmittel ist für Umgebungstemperaturen bis zu -10°C ausgelegt.

**Hinweis** Personen mit implantierten Herzschrittmachern dürfen die Geräte nicht bedienen und sich nicht in deren Nähe aufhalten! Es besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung der Herzschrittmacherfunktion!

## 3. BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Das Schweißgerät SVAROG 420/520 Pulse H20 ist für das Schweißen von Aluminiumstählen und deren Legierungen für den gewerblichen und industriellen Einsatz konzipiert.
2. Verwenden Sie für den Transport des Schweißgeräts nur die angegebenen Transportmittel. Verwenden Sie zum Transport keinen Gabelstapler oder einfache Kisten.
3. Die Schweißmaschine kann mit Hilfe von Kranösen, die Teil des Fahrgestells sind, gehandhabt werden. Die Maschine kann nur gehandhabt werden, wenn sie an allen Kranösen befestigt ist. Der SVAROG-Transport mit Kranösen ist verboten, wenn sich eine Gasflasche auf der Plattform befindet.
4. Das Gerät darf nur von geschultem Personal und nur im Rahmen der technischen Vorschriften in Betrieb genommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch und Betrieb entstehen. Verwenden Sie für Wartung und Reparaturen nur Originalersatzteile von ALFA IN.
5. Das Gerät entspricht der IEC 61000-3-12.
6. Die Schweißmaschine ist nach der Norm für die Schutzart IP 23S geprüft, die Schutz gegen das Eindringen von Festkörpern mit einem Durchmesser von mehr als 12 mm und Schutz gegen das Eindringen von senkrecht bis schräg fallendem Wasser mit einem Gefälle von 60° bietet.
7. Betriebsumgebungstemperatur zwischen -10 und +40 °C.
8. Relative Luftfeuchtigkeit unter 90% bei +20 °C.
9. Bis zu 3000 m über dem Meeresspiegel.
10. Die Maschine muss so aufgestellt werden, dass die Kühlluft ungehindert durch die Kühlluftöffnungen ein- und austreten kann. Es ist darauf zu achten, dass keine mechanischen Partikel, insbesondere Metallpartikel, in



die Maschine gesaugt werden (z. B. beim Schleifen).

11. Der Handgriff ist nur zum Fahren gedacht, nicht zum Heben von Maschinen.
12. Alle Eingriffe in das Gerät sowie Reparaturen (Demontage des Netzsteckers, Auswechseln von Sicherungen) dürfen nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden.
13. Für die Schweißmaschine ist es notwendig, alle 6/12 Monate eine periodische Inspektion durch einen autorisierten Mitarbeiter gemäß ČSN 331500 und ČSN 050630 durchzuführen - siehe Abschnitt Wartung und Serviceprüfungen.
14. Die Schweißmaschine ist unter dem Gesichtspunkt der Entstörung in erster Linie für den industriellen Bereich ausgelegt. Werden andere Räumlichkeiten genutzt, können besondere Maßnahmen erforderlich sein (siehe EN 60974-10).
15. Die Maschine muss gegen folgende Gefahren geschützt werden:
  - a. Nässe und Regen
  - b. Mechanische Schäden
  - c. Zugluft und mögliche Belüftung benachbarter Maschinen
  - d. Übermäßige Überlastung - Überschreitung der technischen Parameter
  - e. Grobe Behandlung

## **ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**

Hinsichtlich der Entstörung ist das Schweißgerät in erster Linie für den Einsatz in Industriegebieten vorgesehen. Sie erfüllt die Anforderungen der ČSN EN 60974-10 Klasse A und ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten bestimmt, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsnetz erfolgt. In diesen Bereichen kann es zu Problemen mit der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen, die sowohl durch Leitungsausbreitungsstörungen als auch durch Strahlungsstörungen verursacht werden.

Das Gerät kann während des Betriebs eine Störquelle darstellen.

 Hinweis 

Aufgrund der Größe der installierten Leistung ist für den Anschluss an das öffentliche Verteilungsnetz die Genehmigung der Verteilungsanlagen erforderlich. Wir weisen den Benutzer darauf hin, dass er für eventuelle Störungen durch Schweißarbeiten verantwortlich ist.

## 4. TECHNISCHE DATEN

<b>SVAROG 520 PULS H2O</b>				
Methoden		MIG/MAG	MMA	WIG
Netzspannung	V/Hz	3x400/50-60		
Schweißstrombereich	A	20 - 500	10 - 500	10 - 500
Leerlaufspannung $U_{20}$	V	94,0	103,0	100,0
Schutz des Netzes	A	32 @		
Max. Effektivstrom $I_{1\text{eff}}$	A	32,0	31,4	27,0
Schweißstrom (DC=100%) $I_2$	A	420	400	420
Schweißstrom (DC=60%) $I_2$	A	500	450	500
Schweißstrom (DC=x%) $I_2$	A	60% = 500	55% = 500	60% = 500
Schutz		IP 23S		
Normen		ČSN EN IEC 60974-1, ČSN EN 60974-10 cl. A		
Abmessungen (B x L x H) Generator	mm	650 x 1140 x 1090		
Kompaktes Gewicht	kg	100		
Drahtgeschwindigkeit	m/min	1,0 - 20,0	---	---
Durchmesser der Spule	mm	300	---	---
Gewicht der Spule	kg	18	---	---
Gewicht - Feeder	kg	16	---	---
Kühlleistung (Q=1l/min)	kW	0,74	---	0,74
Gesamtflüssigkeitsgehalt	l	5,0	---	5,0
Max. Druck	Bar	3,5	---	3,5
Max. Durchfluss	l/min	9	---	9
Max. Eingangsleistung $I_{1\text{max}}$	A	41,2	42,3	34,6
Leerlaufspannung reduziert $U_{2R}$	V	16,0		
Isolationsklasse		F		
Max. Eingangsleistung $S_{1\text{max}}$	kVA	28,6	29,1	24,4
Wirkungsgrad	%	88		
Eingangsleistung im Leerlauf P10	W	25		

## 5. MASCHINENZUBEHÖR

### TEIL DER LIEFERUNG

1. Betriebsanleitung
2. Erdungskabel 3 m 500 A 70 mm<sup>2</sup>
3. Umlenkrolle(n) für Drahtdurchmesser 1,0 - 1,2 mm
4. 2x Reduzierstück für Drahtspule

### ZUBEHÖR AUF BESTELLUNG

Siehe Katalog

### FACKELN AUF BESTELLUNG

1. Brenner ARC M6W 3m DIGIMIG
2. Brenner ARC M6W 4m DIGIMIG
3. Taschenlampe ARC M6W 5m DIGIMIG
4. Brenner ARC M6W 3m DIGIMIG PISTOL
5. Brenner ARC M6W 4m DIGIMIG PISTOL
6. Brenner ARC M6W 5m DIGIMIG PISTOL
7. Brenner ARC M6OSW 3m DIGIMIG
8. Brenner ARC M6OSW 4m DIGIMIG

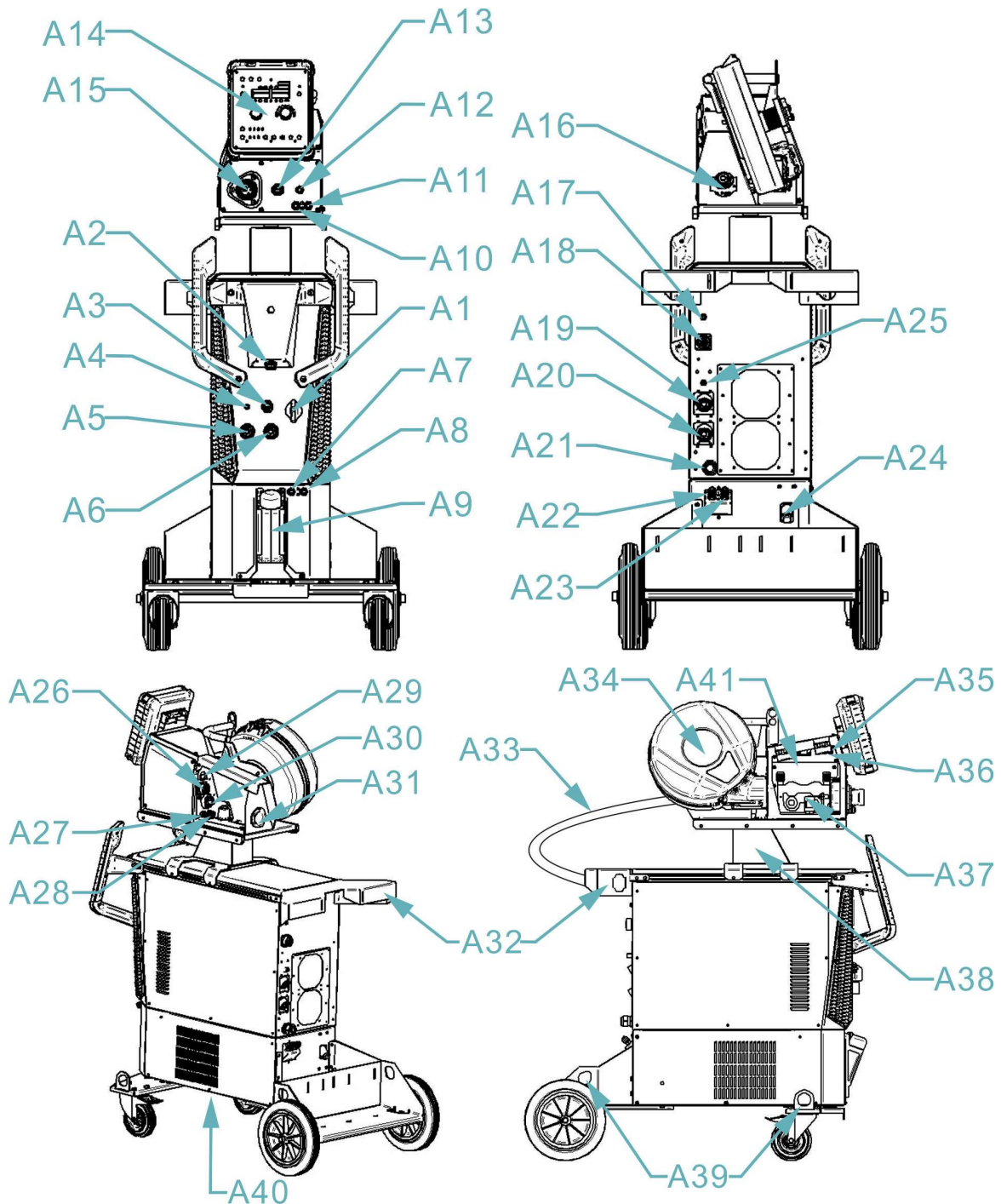
Montage- und Wartungsanleitung M6WP/M6OSWP:



**👉 Hinweis 👉** Wenn Sie sich entscheiden, einen anderen Brenner als den oben genannten zu verwenden, müssen Sie den verwendeten Strombereich und die Brennerladezeit berücksichtigen. ALFA IN a.s. haftet nicht für Schäden an Schweißbrennern aufgrund von Überlastungen.

# 6. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND IHRER FUNKTIONEN

## HAUPTBESTANDTEILE DER MASCHINE



Pos.	Name
A1	ON/OFF-Schalter
A2	Fernbedienungsanschluss (Generator)
A3	WIG-Brenneranschluss (abhängig von der Maschinenvariante)

A4	Gasanschlusstecker für WIG - Ausgang (abhängig von der Maschinenvariante)
A5	Schnellanschluss (+)
A6	Schnellanschluss (-)
A7	Schnellanschluss H2O (abhängig von der Maschinenvariante)
A8	Schnellanschluss H2O (abhängig von der Maschinenvariante)
A9	Kühlaggregat
A10	Schnellanschluss H2O
A11	Schnellanschluss H2O
A12	Fernbedienungsanschluss (Einspeisung)
A13	Push-Pull-Brenneranschluss
A14	Bedienfeld
A15	Euro-Taschenlampenanschluss
A16	Linking Pass - Zubringer
A17	Thermische Sicherung (5A)
A18	Verbindungskabelstecker weiblich
A19	Schnellanschluss (-)
A20	Schnellanschluss (+)
A21	Netzkabel
A22	Schnellanschluss H2O
A23	Schnellanschluss H2O
A24	Kühlmittelfilter
A25	Gasanschlusstecker für WIG - Eingang (abhängig von der Maschinenvariante)
A26	Stecker des Verbindungskabels
A27	Schnellanschluss H2O
A28	Schnellanschluss H2O
A29	Anschluss für Gasanschluss
A30	Schnellkupplung für Verbindungskabel
A31	Linking pass - feed
A32	Halter für Verbindungskabel
A33	Verbindungskabel
A34	Drahtspulenhalter
A35	Taste: Gastest 
A36	Taste:  Drahtführung
A37	Drahtvorschub
A38	Feederhalter - Spinne
A39	Kranichaugen

A40	Kühlmittelausgang
A41	Beleuchtung der Einspeisung

## KÜHLEREINHEIT (nur bei wassergekühlten Versionen)

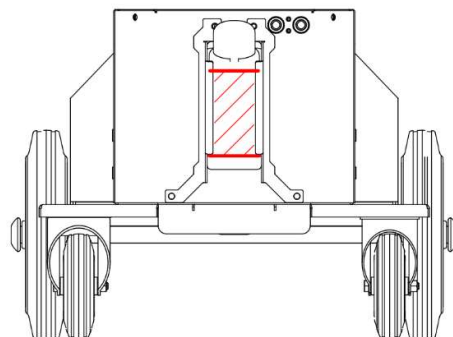
Empfehlungen für Maschinen mit abnehmbarem Drahtvorschub:

Die Kühleinheit ist für den Anschluss eines WIG-Brenners (Vorderseite) und eines MIG/MAG-Brenners (Rückseite) vorbereitet. Wenn Sie mit einem Verfahren schweißen, trennen Sie den Brenner für das andere Verfahren ab. Wenn beide Brenner angeschlossen sind, kann die Kühlleistung für den aktiven Brenner reduziert werden.

## WASSERFACKEL-KÜHLSYSTEM

1. Das Kühlaggregat befindet sich an der Unterseite des Geräts.
2. Die Pumpendichtung in diesem ALFA IN-Schweißgerät ist speziell für die Flüssigkeit ACL-10 (rosa, Best.-Nr. 4600, 5 l Kanister. Arbeitsbereich - Umgebungstemperatur -10 ° C bis +40 ° C).
3. Wenn eine andere Flüssigkeit verwendet wird, kann der Kühlkreislauf undicht werden. Ein Defekt im Kühlkreislauf bei Verwendung einer anderen Flüssigkeit als ACL-10 kann nicht von der Herstellergarantie abgedeckt werden. Die Flüssigkeit darf nicht mit einer anderen Art von Flüssigkeit gemischt werden.

4. Halten Sie den Kühlmittelstand im Kühlmittelbehälter innerhalb des zulässigen Bereichs (siehe Abbildung). Der Flüssigkeitsstand ist an der Vorderseite des Tanks sichtbar. Verwenden Sie die vom Hersteller vorgeschriebene Flüssigkeit.



Wenn während des Betriebs die Fehlermeldung "ERR 2" aufleuchtet, schalten Sie den Hauptschalter aus. Führen Sie nach dem Einschalten der Maschine einen Kühlgerätetest durch. Bleibt der Fehler bestehen, muss die Ursache für die Störung ermittelt werden.

5. Die ACL-10-Flüssigkeit ist ungiftig. Aufgrund des Betriebs in der Pumpe wird die behandelte Flüssigkeit jedoch als Sondermüll behandelt. Belasten Sie die Umwelt nicht. Bringen Sie es im schlimmsten Fall im Originalkanister zur Sammelstelle. Das Sicherheitsdatenblatt finden Sie auf der Seite

[https://www.alfain.eu/static/\\_dokumenty/1/2/8/8/0/4/Bezpecnostni-list-ACL-10.pdf](https://www.alfain.eu/static/_dokumenty/1/2/8/8/0/4/Bezpecnostni-list-ACL-10.pdf)



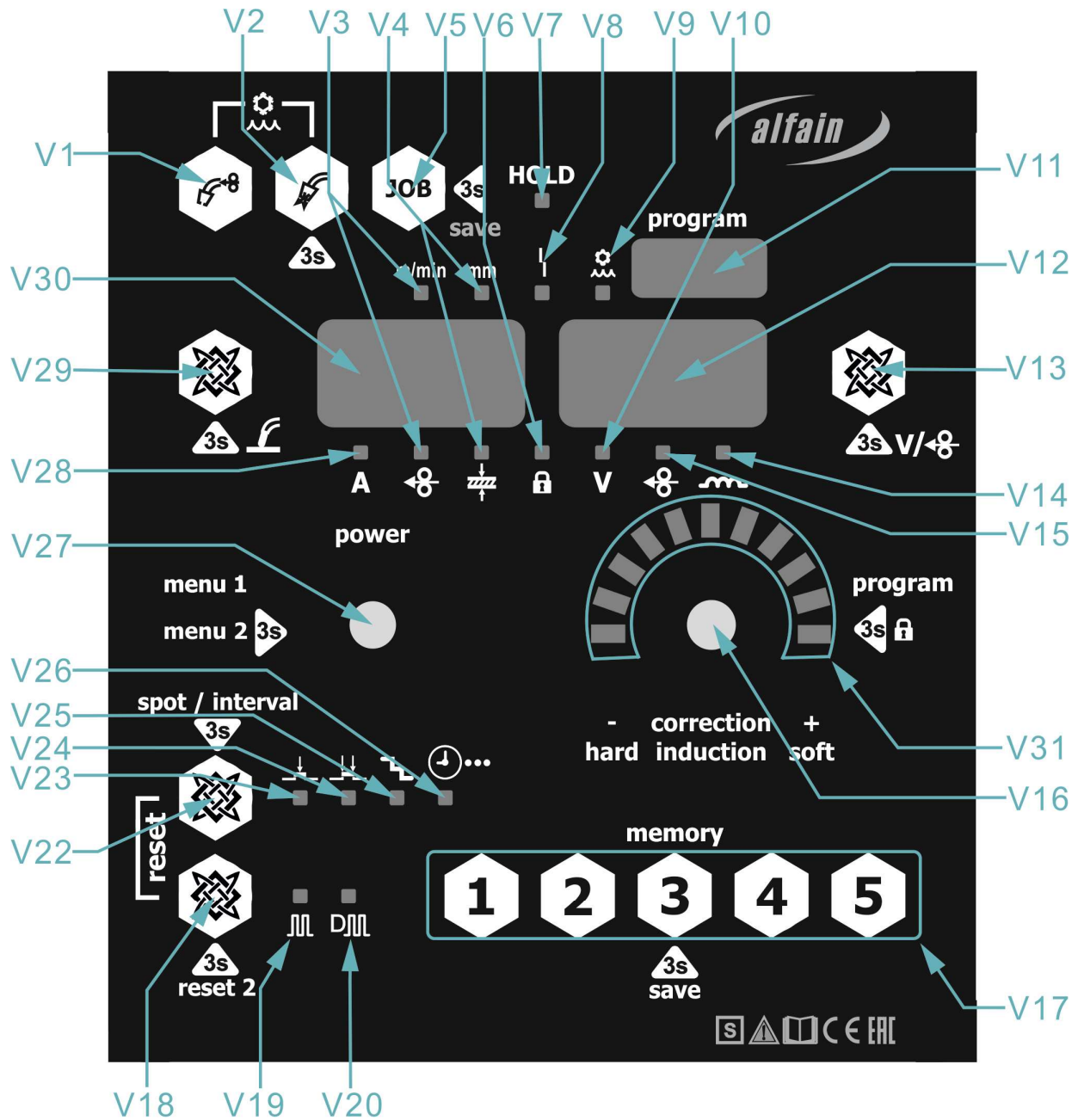
6. Hinweis...: Beim Anschluss eines gasgekühlten Brenners ist es notwendig, die Wasserschnellkupplungen mit dem Anschlussschlauch des Flüssigkeitskreislaufs zu verbinden, oder das Kühlaggregat abzuschalten!!! Bei Nichtbeachtung dieser Bedingung kann die Pumpe beschädigt werden!

### **ENTLÜFTEN DES BRENNERKÜHLSYSTEMS**

1. Nach dem Auffüllen des leeren Torch-Kühlsystems oder dem Auffüllen der Flüssigkeit nach umfangreichen Leckagen und Belüftungen ist es notwendig, eine vollständige Entlüftung des Kreislaufs durchzuführen.
2. Entfernen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters und verbinden Sie die Wasserschnellkupplungen mit dem Verbindungsschlauch des Flüssigkeitskreislaufs.
3. Führen Sie den Kühltest für ca. 30 Sekunden durch.
4. Schließen Sie den Brenner an und führen Sie den Kühltest für ca. 30 Sekunden durch.  
Wenn die Fehlermeldung "**ERR 2**" - niedriger Wasserdruck nach dem Drücken der Torch-Taste aufleuchtet, muss der Vorgang wiederholt werden.



## BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS



Pos.	Popis
V1	Taste: Drahtführung
V2	Taste: Gastest
V3	Kontrollleuchte - Vorschubgeschwindigkeit (m/min)
V4	Kontrollleuchte - Materialstärke (mm)
V5	Schaltfläche: JOB
V6	Kontrollleuchte - leuchtet, wenn das Bedienfeld verriegelt ist
V7	Kontrollleuchte - Halten
V8	Kontrollleuchte - Fehler

V9	Kontrollleuchte - Fehler Kühlgerät
V10	Kontrollleuchte - Spannung oder Spannungskorrektur
V11	Anzeige der Methodenauswahl
V12	Anzeige für Spannung, Drossel und Vorschubkorrektur
V13	Schaltfläche: Korrekturauswahl
V14	Kontrollleuchte - Choke oder Choke-Korrektur
V15	Kontrollleuchte - Korrektur der Einspeisevergütung
V16	Einstellung der Geberspannung / Korrektur / Drossel / kurzes Drücken des Gebers - Aufruf des Menüs zur Einstellung der Methode
V17	Taste: 1-5 - JOB Kurzwahl
V18	Auswahltaste: Synergie, Impuls / Doppelimpuls
V19	Kontrollleuchte - Impulsmodus ist gewählt
V20	Kontrollleuchte - Doppelimpuls ist gewählt
V21	---
V22	Taste: Modusauswahl
V23	Kontrollleuchte - 2T-Modus ist gewählt
V24	Kontrollleuchte - 4T-Modus ist gewählt
V25	Kontrollleuchte - Treppenmodus ist gewählt
V26	Kontrollleuchte = Intervallschweißen Kontrollleuchte blinkt = Zeigen
V27	Encoder zur Einstellung von Strom und Vorschubgeschwindigkeit / kurzes Drücken des Encoders - Zugang zum MENU 1 (sekundäres Parametermenü)
V28	Kontrollleuchte - leuchtet auf, wenn das linke Display den Strom anzeigt - den erwarteten Wert, den das Schweißgerät wünscht
V29	Schaltfläche: Synergieanzeige auswählen
V30	Anzeige für Stromfluss, Vorschubgeschwindigkeit und Materialstärke
V31	LEDs zur Anzeige der Drosselwerte

## MENÜ STRUKTUR

### MENÜ "METHODENEINSTELLUNGEN

Drücken Sie kurz auf den V16-Encoder, um die Methodenauswahl aufzurufen. Mit dem Drehgeber **V16** die Methode **AIR / ELE / WIG / MAN / SYN** einstellen. Im Synergie-Schweißmodus wählen Sie die Nummer des Synergieprogramms - die Auswahl wird auf dem Display **V11** angezeigt (die Displays **V30** und **V12** sind ausgeschaltet). Drücken Sie den Drehgeber **V16** oder **V27**, um die Auswahl zu bestätigen. Drücken Sie eine andere Taste, um das Menü zu verlassen. Mit der Taste **V18** können Sie zwischen Synergie und Pulssynergieprogramm

umschalten. Die gewählte Methode oder Synergieprogrammnummer wird auf dem V11-Display angezeigt.

## MENÜ 1 (MENÜ SEKUNDÄRPARAMETER)

Drücken Sie kurz auf den Encoder **V27**, um das sekundäre Parametermenü aufzurufen.

Das Menü der sekundären Parameter unterscheidet sich je nach der gewählten Methode.

Mit Encoder **V27** wird der Parameter ausgewählt, mit Encoder **V16** wird der gewünschte Wert eingestellt.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Menü zu verlassen.

Die Anzeige **V30** zeigt "Parameter", die Anzeige **V12** zeigt den eingestellten Wert und die Anzeige **V11** zeigt den Standardwert.

### MENÜSTRUKTUR 1 ELE

Parameter-Tag	Parameter	Bereich	Standardeinstellungen
VRD	Vorrichtung zur Spannungsreduzierung	(ein/aus)	[on]
ASt	Antistatik	(ein/aus)	[on]
HS	HotStart	(100-250%)	[150]
AF	ArcForce	(100-250%)	[130]
PdC	Zweiter Strom	(1-99%)	[60]
dut	Schicht	(1-99%)	[50]
FrE	Frequenz	(0,5-250Hz)	[1,0]

### MENÜSTRUKTUR 1 TIG

Parameter-Tag	Parameter	Bereich	Standardeinstellungen
LA	LiftArc	(ein/aus)	[on]
PoG	Post Gas	(0-20s)	[3,0]
tuP	Aktuelle Zeit	(0-20s)	[0]
Tdo	Zeit runter	(0-20s)	[0,5]
SCu	Startstrom	(10-100%)	[100]
bCu	Zweiter (BiLevel) Strom	(10-100%)	[100]
ECu	Strom beenden	(10-100%)	[10]
PdC	Zweiter Strom	(1-99%)	[40]
dut	Schicht	(1-99%)	[50]
FrE	Frequenz	(0,5-250Hz)	[1,0]

MENÜSTRUKTUR 1 MAN

<b>Parameter-Tag</b>	<b>Parameter</b>	<b>Bereich</b>	<b>Standardeinstellungen</b>
ISP	Anfangsgeschwindigkeit	(10-100%)	[30]
PrG	Vor-Gas	(0-20s)	[0,1]
PoG	Post Gas	(0-20s)	[0,5]
Brn	Burnback	(0-150ms)	[60]
SPo	Spot - Körper	(0,5-20s)	[2,0]
Int	Intervall	(0,5-20s)	[2,0]

MENÜSTRUKTUR 1 SYN (IMPULS)

<b>Parameter-Tag</b>	<b>Parameter</b>	<b>Bereich</b>	<b>Standardeinstellungen</b>
ISP	Anfangsgeschwindigkeit	(10-100%)	[30]
PrG	Vor-Gas	(0-20s)	[0,1]
PoG	Post Gas	(0-20s)	[0,5]
Brn	Burnback	(0-150ms)	[60]
SPo	Spot - Körper	(0,5-20s)	[2,0]
Int	Intervall	(0,5-20s)	[2,0]
SCu	Startstrom	(10-200%)	[130]
bCu	Zweiter (BiLevel) Strom	(10-200%)	[100]
ECu	Strom beenden	(10-200%)	[70]
tuP	Zeit uP	(0,0-10s)	[0,1]
Tdo	Zeit runter	(0,0-10s)	[0,1]
t S	Uhrzeit Start	(0,0-10s)	[1,0]
t E	Zeit Ende	(0,0-10s)	[1,0]
FdP	Frequenz des Doppelimpulses (DP)*	(0,1-10,0Hz)	[1,5]
dut	Klasse DP*	(20-80%)	[50]
bAL	Gleichgewicht DP*	(10-90%)	[50]
dPC	Berichtigung DP*	(-4,0 - 4,0)	[0,0]

## PARAMETER DES DOPPELPULSES

- **FdP** - Frequenz des Wechselstroms zwischen Haupt- und Nebenstrom
- **dut** - Verhältnis zwischen Haupt- und Sekundärstromdauer
- **bAL** - das Verhältnis von % des Sekundärstroms zum Hauptstrom (kleinere Zahl = größere Differenz zwischen Haupt- und Sekundärstrom)
- **dPC** - Seitenstromkorrektur
  - LEDs unterhalb des rechten Displays zeigen die aktuell gewählte Korrektur an

## MENÜ 2 (KALIBRIERUNGSMENÜ)

Halten Sie den Encoder **V27** gedrückt, um das sekundäre Parametermenü aufzurufen.

### **Cu1** - Kühlaggregat

- oFF - Kühlgerät dauerhaft ausgeschaltet
- on - Das Kühlgerät ist permanent eingeschaltet
- Aut - Automatischer Start des Kühlaggregats

### **Cu2** - Durchflusssensor

- 0 - ohne Sensor
- 1 - Druckschalter / Durchflusssensor
- 2 - Durchflussmesser (Hall-Effekt)

**Cor** - Rückstellung der Korrektur (1 - Rückstellung der Korrektur und Drossel bei Änderung des Leistungswertes).

### **LoC** - Menü Maschinensperre (Bedienfeld-Sperrebene)

- 1 - MENÜ 3 (Kalibrierungsmenü) kann nicht aufgerufen werden
  - JOBs können nicht gespeichert werden
  - Der Brenner kann nicht kalibriert werden
  - Die Methode kann nicht gewechselt werden (nur durch Laden eines JOB)
  - Reset kann nicht verwendet werden
- 2 - JOBs können nicht umgeschaltet werden
  - Es ist nicht möglich, in das sekundäre Parametermenü zu gelangen
  - Es ist nicht möglich, die eingestellten Parameter zu ändern, nur die Korrektur in Synergy
- 3 - Die Maschine kann nur über die Fernbedienung bedient werden.

**u-I** - Spannungs- und Stromkalibrierungsmenü (passwortgeschützt)

**toC** - Menü Token-Eingabe

**tIM** - Menü der Zähler für Maschinenanlaufzeit, Gesamtschweißzeit und Arbeitszeit in den einzelnen **Modi**

Drücken und halten Sie die Taste **1 (V17)** in diesem Modus rufen wir das PAS-Menü auf, wo wir nach Eingabe des Passworts (123) den Zähler zurücksetzen können.

Halten Sie die Taste **2 (V17) gedrückt**, um die Softwareversion der einzelnen

Karten anzuzeigen:

**(V30)** - PCB SVAROG Steuerung (7130)

**(V12)** - Leiterplatte SVAROG-Motor (7131)

**(V11)** - PCB SVAROG Anzeige (7132)

Halten Sie die Taste **5 (V17) gedrückt**, um die Anzeige zu testen.

## **TOKEN**

Der Token ist eine eindeutige Zeichenkombination für jedes Gerät und wird vom Hersteller auf der Grundlage der erforderlichen Funktionen oder einer erworbenen Konfigurationserweiterung generiert. Der Token kann verwendet werden, um Funktionen freizuschalten und die Maschine zu konfigurieren, ohne dass die Software neu geladen werden muss. Im Falle eines Änderungsantrags (Kauf von Funktionen) sendet der Lieferant einen neuen Token zusammen mit dem Verfahren zur Verwendung des Tokens.

## **GAS-TEST**

Drücken Sie die Taste **V2**, um beide **WIG / MIG**-Gasventile zu schließen. Wenn die Tastendruckzeit kürzer als 3 s ist, schaltet das Gasventil beim Loslassen der Taste ab. Ist die Tastendruckzeit länger als 3 s, schaltet das Gasventil nach ca. 20 s oder nach Drücken einer beliebigen Taste ab. Drücken Sie den Knopf **A35** (Gastest), um das MIG-Gasventil zu schließen (im Vorlauf). Lassen Sie die Taste los, um das Gasventil auszuschalten.

## **EINSETZEN DES DRAHTES**

Drücken Sie den Knopf **A36**, um den Zubringermotor zu starten. Wenn Sie den Knopf loslassen, stoppt der Zuführungsmotor.

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit wird auf dem Display der **V30** angezeigt. Sie stellen die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit dem Drehgeber **V27** ein. Die Anzeige **V11** zeigt **INS** an, die Anzeige **V12** ist ausgeschaltet. Drücken Sie den Knopf **A36** (Drahtvorschub) im Vorschub, um den Vorschubmotor zu starten. Durch Loslassen des Knopfes wird der Vorschubmotor gestoppt.

## **DRAHTEINFÜHRUNG (optional)**

Drücken Sie die Tasten **V1** und **V29** gleichzeitig, um den Zubringermotor zu starten. Durch Loslassen der Taste **V1** wird der Vorschubmotor gestoppt. Die Drahtvorschubgeschwindigkeit wird auf dem Display **V30** angezeigt. Sie stellen die Drahteinzugsgeschwindigkeit mit dem Encoder **V27** ein. Die Anzeige **V11** zeigt **RET**, die Anzeige **V12** ist ausgeschaltet. Drücken Sie die Tasten **A36** (Drahtvorschub) und **A35** (Gastest) im Vorschub gleichzeitig, um den Vorschubmotor zu starten. Halten Sie den Vorschubmotor an, indem Sie den Knopf **A36** loslassen.

## **KÜHLGERÄTETEST**

Starten Sie das Kühlgerät durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **V1** und **V2**

(länger als 3 s). Um den Test zu beenden, drücken Sie eine beliebige Taste. Bei unzureichendem Durchfluss leuchten die Kontrollleuchte **V9** und die Meldung **ERR** auf dem Display **V30** auf. Die Anzeige **V11** zeigt die **CU an**, die Anzeige **V12** ist ausgeschaltet.

## QUICK LOCK

Halten Sie den V16-Geber gedrückt, um die Maschine zu sperren/entsperren. Die Sperre ist nicht passwortgeschützt und wird durch die V6-Beleuchtung signalisiert. Das gesperrte Gerät kann nicht über das Bedienfeld gesteuert werden, die Fernbedienung kann verwendet werden.

## "KLEINER RESET"

Durch kurzes gleichzeitiges Drücken der Tasten **V18** und **V2** wird die gewählte Methode auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. **JOBs** werden nicht gelöscht - die Werte im Kalibrieremenü bleiben erhalten.


## "LARGE RESET"

Halten Sie die Tasten **V18** und **V22 gleichzeitig gedrückt**, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Alle **JOBs** werden gelöscht. Die Werte im Kalibrierungsmenü bleiben erhalten.

## 7. JOBS

Unter **JOB** versteht man die gespeicherten Einstellungen des Schweißers (Programme) für eine bestimmte Schweißaufgabe. **JOBs** funktionieren nur für das MIG-Verfahren (manuell, synergetisch, Impuls).

### JOB STORAGE

Halten Sie **V5**  gedrückt, um das Menü **JOB** speichern aufzurufen. Die Anzeige **V30** zeigt **SAV**, die Anzeige **V12** zeigt die **JOB-Nummer**, die Anzeige **V11** zeigt den **Auftrag**.

Symbole vor der Nummer bedeuten:

E. - leerer **JOB**.

n. - inaktiver **JOB** (kann nicht per Fernsteuerung geschaltet werden).

A. - aktiver **JOB** (kann per Fernsteuerung geschaltet werden).

Verwenden Sie den Encoder **V16**, um die **JOB-Nummer** einzustellen.

Drücken Sie den Encoder **V27** oder **V16**, um den gewünschten **JOB** zu speichern.

Drücken Sie eine andere Taste, um den **JOB** zu verlassen.

### JOB LADEN (JOB LOA)

Drücken Sie kurz die Tasten **V5**, um das Menü **JOB load** aufzurufen.

Das Display **V30** zeigt **LoA**, das Display **V12** zeigt die Nummer **JOB**, na zeigt das **V11-Display Job** an.

Symbole vor der Nummer bedeuten:



E. - leerer JOB.

n. - inaktiver JOB (kann nicht per Fernsteuerung geschaltet werden).

A. - aktiver JOB (kann per Fernsteuerung geschaltet werden).

Der V16-Geber gibt die JOB-Nummer aus.

Verwenden Sie den Encoder **V27**, um den JOB als aktiv oder inaktiv einzustellen oder den ausgewählten JOB zu löschen.

Drücken Sie den Encoder **V27** oder **V16**, um den gewünschten JOB zu laden.

Drücken Sie eine andere Taste, um das Menü zum Laden des Jobs zu verlassen.

## **SCHNELLAUSWAHL JOB - SPEICHER**

JOBs funktionieren nur für das MIG-Verfahren (manuell, synergetisch, Puls). Die Werte, einschließlich der sekundären Parameter, werden gespeichert. JOBs werden als inaktiv gespeichert (sie können nicht per Fernsteuerung am Brenner geschaltet werden).

Drücken und halten Sie die Tasten **1-5 (Position V17)**, um die eingestellten Parameter zu speichern. Drücken Sie die Tasten **1-5 (Position V17)** kurz, um die gespeicherten Parameter zu lesen.

Ist an der gewünschten Position kein JOB gespeichert, erscheint auf dem Display ein Fehler (**ERR 6**).

## **8. VORBEREITUNG DER MASCHINE ZUM NUTEN (LUFT)**

### **NUTFACKELANSCHLUSS**

Verbinden Sie die Schnellkupplung des Nutenbrenners mit der Plus-Schnellkupplung **A5** am Generator und verriegeln Sie diese vorsichtig durch Drehen im Uhrzeigersinn.

### **ERDKABELANSCHLUSS**

Verbinden Sie die Erdungskabel-Schnellkupplung mit der Minus-Schnellkupplung **A6** am Generator, indem Sie sie vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen. Befestigen Sie die Erdungsklemme an der Schweißnaht.

### **LUFTANSCHLUSS AN DEN NUTENBRENNER**

Schließen Sie den Brenner an die Druckluftquelle an und vergewissern Sie sich, dass der Druck der Druckluft mindestens 5 Bar beträgt.

## **9. LUFTSCHWEISSEN (Einstechen)**

1. Wählen Sie die Methode **AIR** in MENU 1.
2. Die Anzeige **V11** zeigt **AIR**, die linke Anzeige **V30** zeigt den eingestellten Stromwert, die Anzeige **V12** ist aus.
3. Verwenden Sie den Encoder **V27**, um den Stromwert für den Steckplatz einzustellen.
4. Während des Schweißens wird der Messwert des Schweißstroms auf dem Display **V30** angezeigt. Der gemessene Spannungswert wird auf dem

**V12-Display angezeigt.**

5. Nach dem Schweißen bleibt der gemessene HOLD-Wert auf dem Display stehen. Der HOLD-Wert wird durch Aufleuchten des **V7** signalisiert.
6. Wenn eine Taschenlampe mit Fernbedienung angeschlossen ist, zeigt das Display an: ---.
7. **Wenn der MIG/MAG-Brenner angeschlossen bleibt, liegt an ihm Schweißspannung an!**

## **10. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEISSEN (ELE)**

### **ELEKTRODENHALTER UND ERDUNGSKABELANSCHLUSS**

Schließen Sie den Elektrodenhalter und das Erdungskabel entsprechend der vom Elektrodenhersteller auf der Elektrodenverpackung vorgeschriebenen Polarität an die Schnellanschlüsse **A5** und **A6** an. Drehen Sie das Gerät vorsichtig im Uhrzeigersinn.

Bei Verwendung von Basiselektroden schließen Sie die Elektrodenzange an den Pluspol an.

Bei Verwendung von Rutil-Elektroden schließen Sie die Elektrodenzange an den - Pol an.

## **11. ELEKTRODENSCHWEISSEN (ELE)**

1. Wählen Sie die ELE-Methode in MENU 1.
2. Die Anzeige **V11** zeigt **ELE**, die linke Anzeige **V30** zeigt den eingestellten Stromwert, die rechte Anzeige **V12** ist aus.
3. Verwenden Sie den Drehgeber **V27**, um den Schweißstromwert einzustellen.
4. Drücken Sie **V18**, um den Impulsmodus einzuschalten - die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar. Die Einstellung wird auf **V19** angezeigt.
5. Während des Schweißens wird der Messwert des Schweißstroms auf dem Display **V30** angezeigt. Der gemessene Spannungswert wird auf dem **V12-Display** angezeigt.
6. Nach dem Schweißen bleibt der gemessene HOLD-Wert auf dem Display stehen. Der HOLD-Wert wird durch Aufleuchten der **V7** signalisiert.
7. Wenn eine Taschenlampe mit Fernbedienung angeschlossen ist, zeigt das Display --- an.
8. **Wenn der MIG/MAG-Brenner angeschlossen bleibt, steht er unter Schweißspannung!**

## 12. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DAS WIG-SCHWEISSEN (TIG)

### BRENNERANSCHLUSS

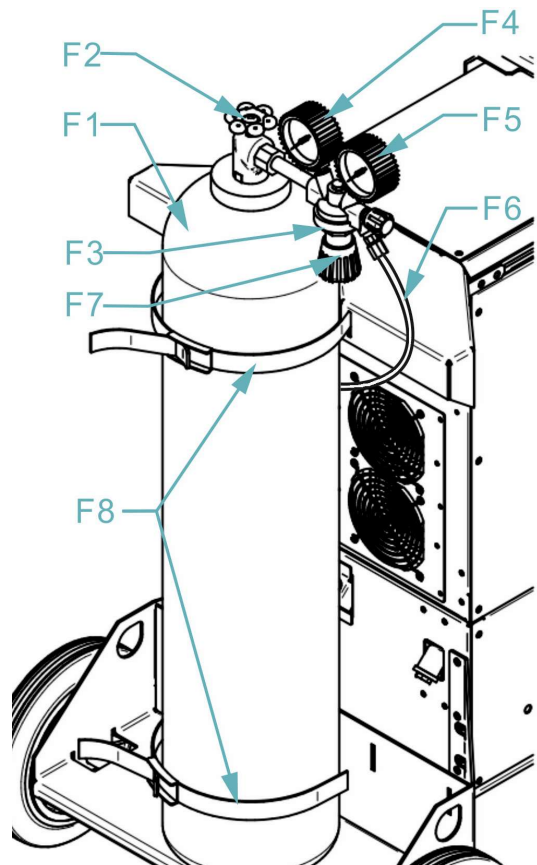
Verbinden Sie den Brenneranschluss mit dem EURO-Anschluss **A15** an der Vorschubeinheit. Verbinden Sie dann die farblich gekennzeichneten Brennerschnellkupplungen mit den Flüssigkeitsschnellkupplungen **A10** und **A11** an der Maschine.

### ERDKABELANSCHLUSS

Verbinden Sie die Erdungskabel-Schnellkupplung mit der Minus-Schnellkupplung **A6** am Generator, indem Sie sie vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen. Befestigen Sie die Erdungsklemme an der Schweißnaht.

### GASVERSORGUNGSANLAGE

1. Setzen Sie die Gasflasche **F1** auf das Chassis an der Rückseite der Maschine und sichern Sie sie mit **F8**.
2. Öffnen Sie das Ventil **F2** mehrmals, um eventuelle Verschmutzungen an der Anschlussstelle zu entfernen.
3. Druckminderer **F3** an Zylinder **F1** anschließen.
4. Verbinden Sie den Schlauchanschluss **F6** mit dem Druckminderer **F3**.
5. Öffnen Sie das Ventil an der Flasche **F2** und stellen Sie den Gasdurchfluss durch das Ventil **F7** ein, Sie müssen den Gastest durchführen (Taste A35 oder V2). Die Durchflussmenge wird auf dem Durchflussmesser **F5** angezeigt. Sie sollte ungefähr dem Drahtdurchmesser mal 10 l/min entsprechen. Der Inhalt der Flasche wird durch das Manometer **F4** angezeigt.



## 13. WIG SCHWEISSEN

1. Wählen Sie das WIG-Verfahren in MENU 1.
2. Die Anzeige **V11** zeigt **WIG**, die linke Stromanzeige **V30** zeigt den eingestellten Stromwert, die Anzeige **V12** ist aus.
3. Verwenden Sie den Drehgeber **V27**, um den Schweißstromwert einzustellen.
4. Drücken Sie die Taste **V22**, um den Modus auf **2T / 4T** umzuschalten.

5. Drücken Sie die Taste **V18**, um den Impulsmodus zu aktivieren (der Impulsmodus ist nur bei Haupt- und Doppelstrom aktiv) - die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar.
6. Während des Schweißens wird der Messwert des Schweißstroms auf dem Display **V30** angezeigt. Der gemessene Spannungswert wird auf dem **V12-Display** angezeigt.
7. Nach dem Schweißen bleibt der gemessene HOLD-Wert auf dem Display stehen. Der HOLD-Wert wird durch Aufleuchten der **V7** signalisiert.
8. Um den HOLD-Wert zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste oder drehen Sie den Encoder.
9. Am EURO-Anschluss kann ein WIG-Brenner verwendet werden. Wird ein an den EURO-Anschluss angeschlossener Taster verwendet, schalten beide Gasventile in der Zuführung und im Generator. Wird der Brennertaster an den Anschluss **A3** angeschlossen, schließt nur das Gasventil.
10. Wenn Sie einen WIG-Brenner an den EURO-Anschluss anschließen, tauschen Sie die Polarität an den Schnellanschlüssen **A19** und **A20**.
11. Wenn eine Taschenlampe mit Fernbedienung angeschlossen ist, zeigt das Display --- an.
12. **Wenn der MIG/MAG-Brenner angeschlossen bleibt, steht er unter Schweißspannung!**

## 14. MASCHINENVORBEREITUNG FÜR TIG, MMA SCHWEISSEN

### ANSCHLUSSKABELVERBINDUNG

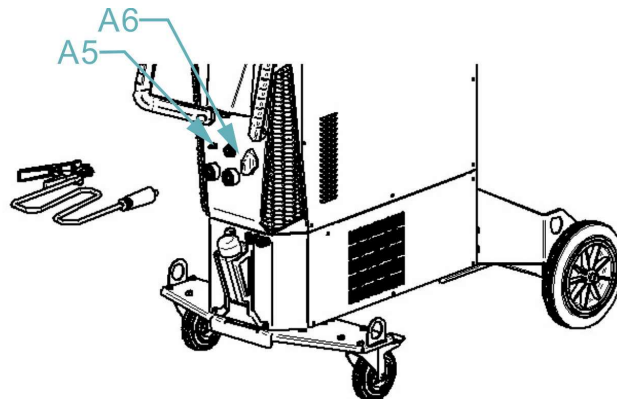
1. Schließen Sie das mitgelieferte Anschlusskabel **A33** an die Generatorstecker **A18, A20, A22, A23** und an die Einspeisungsstecker **A26, A27, A28, A29, A30** und an die Einspeisungsschnellverbinder an. Der Stromkabelstecker bestimmt die entsprechende Seite. Eine Verwechslung ist nicht möglich. Sichern Sie alle Verbinder mit ausreichender Kraft.

### BRENNERANSCHLUSS

1. Verbinden Sie den Brenneranschluss mit dem EURO-Anschluss **A15** an der Vorschubeinheit. Verbinden Sie dann die Brennerflüssigkeits-Schnellkupplungen je nach Farbe mit den Flüssigkeits-Schnellkupplungen **A10** und **A11** an der Maschine.

### ERDKABELANSCHLUSS

1. Verbinden Sie die Erdungskabel-Schnellkupplung mit der Minus-Schnellkupplung **A6** am Generator, indem Sie sie vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen. Befestigen Sie die Erdungsklemme an der Schweißnaht.



### ANSCHLUSS DER ERDUNGSKLEMME

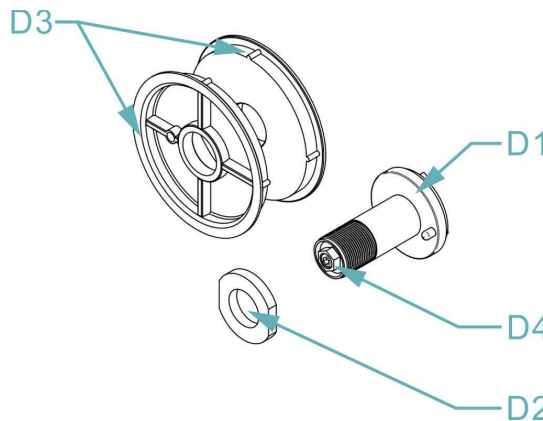
1. Befestigen Sie die Masseklemme in der Nähe der Schweißstelle. Es ist darauf zu achten, dass die Verbindung der Klemme mit der Schweißnaht so stabil wie möglich ist.
2. Legen Sie die Klemme nicht auf das Schweißgerät oder die Schweißflasche!
3. Befestigen Sie die Erdungszange in der Nähe der Schweißstelle. Es ist darauf zu achten, dass die Verbindung der Zange mit der Schweißnaht so fest wie möglich ist.

## NETZANSCHLUSS



1. Stecken Sie den Netzstecker in die entsprechende Netzsteckdose. Die Sicherungsautomaten müssen den technischen Daten der Maschine entsprechen.
2. Schalten Sie die Maschine ein, indem Sie den Hauptschalter **A1** in die Stellung "I" drehen.

## DRAHTSPULENMONTAGE



1. Öffnen Sie die Spulenabdeckung und lösen Sie die Sicherung **D2** am Spulhalter **D1**. Setzen Sie das Reduzierstück **D3** und die Drahtspule darauf ein und sichern Sie es mit der Sicherung **D2**. Vor muss sichergestellt werden, dass der Dorn in das entsprechende Loch im Reduzierstück oder in der Drahtspule eingesetzt ist
2. Falls erforderlich, kann die Bremskraft mit der Schraube **D4** so eingestellt werden, dass der Draht nach dem Anhalten des Drahtvorschubs nicht von der Spule abrollt.

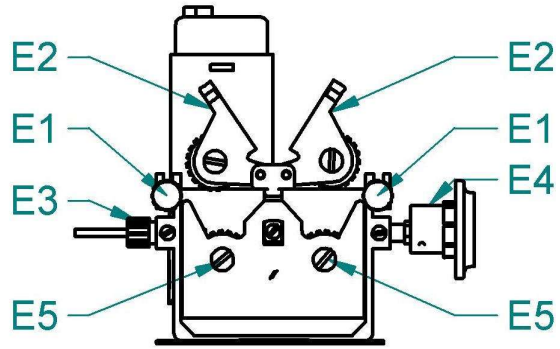
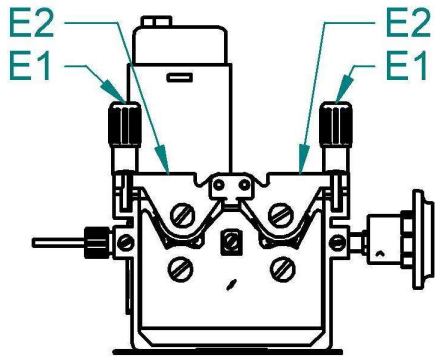


## FÜHREN DES DRAHTES IN DEN VORSCHUB

1. Schrauben Sie die Düse und die Fließmatrize am Brenner ab. Öffnen Sie die Drahtvorschubtür. Der Drahtdurchmesser muss mit der Größe der Rille auf der Vorschubrolle übereinstimmen. Schwenken Sie die Hebel **E1** zu sich hin und führen Sie die Drahtelektrode durch die Kapillare **E3** und die Kapillare des EURO-Anschlusses **E4**.
2. Drücken Sie die Andruckrollen **E2** und sichern Sie sie mit den Hebeln **E1**.
3. Schalten Sie die Maschine mit dem Hauptschalter **A1** ein, führen Sie das Schweißbrennerkabel und drücken Sie die Taste (Drahtführung) **A36**  im Inneren des Vorschubs **oder** die Taste **V1**  auf dem Bedienfeld.
4. Stellen Sie die Stärke des Drucks durch Drehen des Kunststoffteils am Hebel **E1** so ein, dass der Draht nicht verformt wird, aber gleichzeitig so, dass er sich gleichmäßig bewegt.



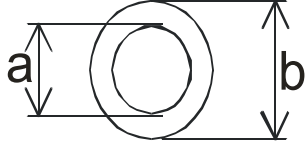
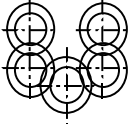
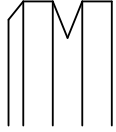

5. Drücken Sie erneut die Taste (Drahtführung) **A36**  oder **V1**  und halten Sie sie gedrückt, bis der Draht am Ende des Brenners erscheint.



### ÜBERSICHT ÜBER DIE DRAHTVORSCHUBTROMMELN

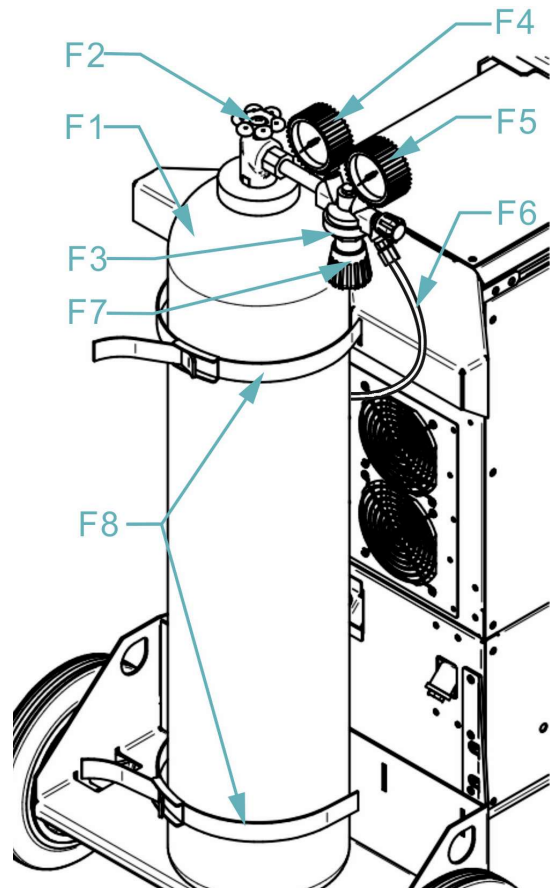
FEED ROLLER'S MARKING / OZNAČOVÁNÍ KLADEK							SM099
Type							EXAMPLES PŘÍKLADY
Ø mm	Order Nr. Obj. č.	Color Barva	Order Nr. Obj. č.	Color Barva	Order Nr. Obj. č.	Color Barva	
0.6 0.8	4299		-	-	-	-	Wire Drát 1.0 shape V drážka V 
0.8 1.0	4300		-	-	-	-	
1.0 1.2	4301		4306		4303		Mild steel / Běžná ocel Stainless steel / Nerez
1.2 1.6	4302		4307		4304		 VIDEO Svarování hliníku Aluminium Welding
1.4 1.6	4392		-	-	4393		



		<b>4Pulley</b>	
			
		a = 19 mm	
		b = 37 mm	
Riemenscheibe Rillentyp	Drahtdurchmesser	Bestellnummern für Riemenscheiben	
<b>Stahldraht</b> 	0,6 - 0,8	4299	
	0,8 - 1,0	4300	
	1,0 - 1,2	4301	
	1,2 - 1,6	4302	
<b>Aluminiumdraht</b> 	1,0 - 1,2	4306	
	1,2 - 1,6	4307	
	1,6 - 2,0	4308	
	2,4 - 3,2	4309	
<b>Rohrförmiger Draht</b>	1,0 - 1,2	4303	
	1,2 - 1,6	4304	
	2,4 - 3,2	4305	

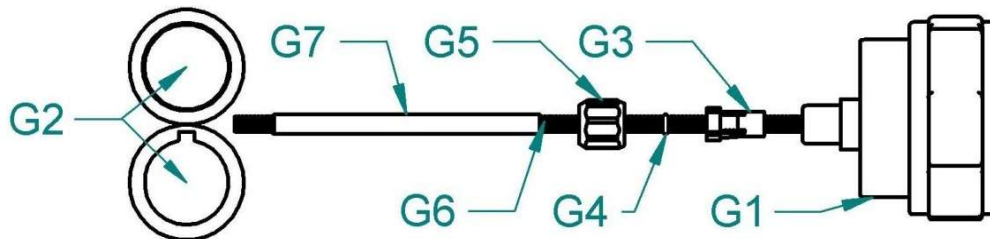
## GASVERSORGUNGSANLAGE

1. Setzen Sie die Gasflasche **F1** auf das Chassis an der Rückseite der Maschine und sichern Sie sie mit **F8**.
2. Öffnen Sie das Ventil **F2** mehrmals, um eventuelle Verschmutzungen an der Anschlussstelle zu entfernen.
3. Druckminderer **F3** an Zylinder **F1** anschließen.
4. Verbinden Sie den Schlauchanschluss **F6** mit dem Druckminderer **F3**.
5. Öffnen Sie das Ventil an der Flasche **F2** und stellen Sie den Gasdurchfluss durch das Ventil **F7** ein, Sie müssen den Gastest durchführen (Taste A35 oder V2). Die Durchflussmenge wird auf dem Durchflussmesser **F5** angezeigt. Sie sollte ungefähr betragen  $y$  Drahtdurchmesser mal 10l/min. Der Inhalt der Flasche wird durch das Manometer **F4** angezeigt.



## MASCHINENEINSTELLUNG - ALUMINIUMSCHWEISSEN

1. Tauschen Sie die Rollen **G2** gegen Rollen **G2** mit U-Profil der Nut zum AL-Schweißen aus.
2. Die Mutter **G5** auf den EURO-Stecker aufsetzen.
3. Ersetzen Sie den für Stahl verwendeten Brenner durch einen Aluminiumbrenner oder ersetzen Sie zumindest das Brennerkabel durch ein Teflonkabel.
4. Entfernen Sie die Kapillare aus dem EURO G1-Anschluss.
5. Das Ende des Teflon-Bowdenzuges so kürzen, dass es sich in der Nähe der Vorschubrolle **G2** befindet. Spannzange **G3**, O-Ring **G4**, Mutter **G5** auf die Spitze des Messingrohrs **G7** des Teflonzugs zur Stabilisierung **G7** aufschrauben. Mutter **G5** festziehen.
6. Setzen Sie die Taschenlampe auf den EURO-Anschluss **G1** und stecken Sie das Kabel hinein.



Für das Schweißen von Aluminium ist der Brenner M6OSW vorgesehen. Falls erforderlich, ist es möglich, den ARC-Brenner der M-Serie mit einem speziellen Kit und Vorbereitung zu modifizieren, siehe. FACKELN AUF BESTELLUNG.

## 15. HANDBUCH MIG/MAG-SCHWEISSEN (MANN)

1. Wählen Sie die Methode **MAN** in MENU 1.
2. Auf dem Display **V11** erscheint **MAN**.
3. Die Anzeige **V30** zeigt die Drahtvorschubgeschwindigkeit und die Anzeige **V12** den Spannungswert oder den Drosselwert an. Der Drosselwert wird auch auf **V31** angezeigt.
4. Stellen Sie mit dem V27-Geber die Drahtvorschubgeschwindigkeit ein (1,0 - 20 m / min [7,0]).
5. Stellen Sie die Spannung oder Drossel mit einem Encoder ein.
6. Drücken Sie kurz die Taste **V13**, um die Einstellung zu wählen und die Spannung oder Drossel anzuzeigen.
7. Drücken Sie kurz die Taste **V22**, um zwischen den Modi **2T / 4T** zu wechseln.
8. Halten Sie **V22** gedrückt, um zwischen Punkt-, Intervall- und Normalschweißen zu wechseln.
9. Während des Schweißens wird der Messwert des Schweißstroms auf dem Display **V30** angezeigt. Der gemessene Spannungswert wird auf dem **V12-Display** angezeigt.
10. Nach dem Schweißen bleiben die gemessenen HOLD-Werte auf den Anzeigen stehen.
11. Um den HOLD-Wert zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste oder drehen Sie den Encoder.
12. Wenn ein Brenner mit Fernsteuerung angeschlossen ist, zeigt das Display die Spannung und die Drahtvorschubgeschwindigkeit an. Verwenden Sie die Tasten **UP** und **DOWN**, um den angezeigten Wert einzustellen, drücken Sie die Taste **MODE**, um zwischen den Funktionen zu wechseln. Wenn die JOB-Auswahl per Fernbedienung aktiviert ist, können Sie auch zwischen JOBS umschalten.

## 16. MIG/MAG-SYNERGIESCHWEISSEN (SYN)

1. Wählen Sie im Menü PROGRAMM eines der Synergieprogramme aus (gemäß der Tabelle im Inneren des Vorschubs) - Version der Maschine ohne Impuls, nur 0-18 Synergie.

SYNERGY PROGRAMS		ø 0.8 mm	ø 1.0 mm	ø 1.2 mm
SG/Fe	Ar 82 % CO <sub>2</sub> 18 %	0	1	2
SG/Fe	Ar 90 % CO <sub>2</sub> 10 %	3	4	5
SG/Fe	CO <sub>2</sub> 100 %	6	7	8
Cr/Ni 308	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	9	10	11
Cr/Ni 316	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	12	13	14
AlSi	Ar 100 %	-	15	16
AlMg	Ar 100 %	-	17	18
SYNERGY PROGRAMS PULSE		ø 0.8 mm	ø 1.0 mm	ø 1.2 mm
SG/Fe	Ar 82 % CO <sub>2</sub> 18 %	19	20	21
SG/Fe	Ar 90 % CO <sub>2</sub> 10 %	22	23	24
Cr/Ni 308	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	25	26	27
Cr/Ni 316	Ar 97,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	28	29	30
AlSi	Ar 100 %	-	31	32
AlMg	Ar 100 %	-	33	34

2. Führen Sie die **TORCH-KALIBRIERUNG** durch:

Die Schweiß Eigenschaften der Synergiekurve hängen von vielen Faktoren ab, wie z. B. der Länge des Schweißbrenners, der Länge des Erdungskabels, der Qualität der Erdung, dem Abstand der Schweißstelle vom Erdungspunkt usw. Daher ist es ratsam, den Schweißstromkreis für die aktuellen Schweißbedingungen zu kalibrieren.

- Schrauben Sie die Gasdüse des Schweißbrenners ab.
- Schneiden Sie den Schweißdraht in der Nähe der Schweißdüse ab.
- Ziehen Sie ein Stück Schweißdraht (ca. 50 mm) in den Drahtvorschub. Es darf sich kein Schweißdraht mehr in der Düse befinden.
- Halten Sie bei der MIG-Schweißmethode **V29 gedrückt**, um das Brennerkalibrierungsmenü aufzurufen.
- Auf dem Display des **V30** wird "reS" angezeigt.
- Den Schweißbrenner mit Strahldüse auf eine saubere und freie Stelle des Werkstücks setzen, den Brennerknopf ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten. Die Maschine führt 3 Stromimpulse aus (der 1. dient zur Erzeugung der Leiterbahn, die restlichen 2 werden gemessen) und mit deren Hilfe wird der neue Widerstand der Leitung ermittelt und angezeigt. Der Wert wird auf dem V12-Display angezeigt (0 mΩ bis 60 mΩ).
- Liegt der Wert außerhalb des Bereichs, zeigt das rechte Display (**V12**) **8.8.8.** an, die Messung muss wiederholt werden.

Die Werkseinstellung **reS = 10 mΩ** wird auf dem Display (**V11**) angezeigt.

3. Die linke Anzeige **V30** zeigt die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke), die rechte Anzeige **V12** den Spannungswert, den Korrekturwert (Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit) oder den Drosselwert an.

4. Drücken Sie die Taste **V29**, um die Leistungseinstellungen der Maschine und die Anzeige (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) umzuschalten.
5. Verwenden Sie den Encoder **V27**, um die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) einzustellen.
6. Stellen Sie im Kalibrierungsmenü die Option ein, die Korrekturrückstellung auszuschalten und die Drossel zu ändern, wenn sich der Leistungswert der Maschine ändert.
7. Drücken und halten Sie **V13**, um zwischen Spannungskorrektur und Drahtvorschubgeschwindigkeit umzuschalten. Der Drosselwert wird auf **V31** angezeigt.
8. Verwenden Sie den Encoder **V16**, um Spannungskorrektur, Drosseln und Drahtvorschubgeschwindigkeit einzustellen (je nach Bedarf).
9. Drücken Sie die Taste **V22**, um zwischen den einzelnen Modi zu wechseln: **2T / 4T / 2T-Stufen / 4T-Stufen**.
10. Während des Schweißens wird der Messwert des Schweißstroms auf dem Display **V30** angezeigt. Der gemessene Spannungswert wird auf dem Display **V12** angezeigt.
11. Nach dem Schweißen bleiben die gemessenen HOLD-Werte auf dem Display stehen. Der HOLD-Wert wird durch das Aufleuchten der **V7** signalisiert. Um den HOLD-Wert zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste, drehen Sie den Drehgeber oder drücken Sie die Brenntaste (ohne den Lichtbogen zu zünden).
12. Wenn ein Brenner mit Fernsteuerung angeschlossen ist, zeigt dessen Display die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) und die Korrektur (Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit) an. Mit den Tasten **UP** und **DOWN** können Sie den angezeigten Wert einstellen, mit der Taste **MODE** können Sie zwischen den Funktionen wechseln. Wenn die JOB-Auswahl per Fernbedienung aktiviert ist, können Sie auch zwischen den JOBs umschalten.

## **17. PULS-MODUS (Die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar)**

1. Wählen Sie den Impulsmodus durch Auswahl der Impulssynergiekurve oder durch Drücken der Taste **V18**.
2. Die Einstellung wird auf **V19** angezeigt.
3. Die linke Anzeige **V30** zeigt die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) an, die rechte Anzeige **V12** den Spannungswert. Der Korrekturwert (Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit) wird während der Einstellung nur in der Anzeige **V12** angezeigt. Die Anzeige **V13** zeigt die Nummer des gewählten Synergieprogramms an.

4. Drücken Sie die Taste **V29**, um die Leistungseinstellungen der Maschine und die Anzeige (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) umzuschalten.
5. Stellen Sie die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) mit dem V27-Geber ein.
6. Stellen Sie im Kalibrierungsmenü die Option ein, um die Rücksetzung der Korrektur zu deaktivieren, wenn sich der Leistungswert der Maschine ändert.
7. Halten Sie **V13** gedrückt, um die Korrektur der Draht- und Drahtvorschubgeschwindigkeit umzuschalten. **V31** zeigt die aktuellen Korrektoreinstellungen an.
8. Verwenden Sie den Encoder **V12**, um die Spannung oder die Drahtvorschubgeschwindigkeitskorrektur (je nach Bedarf) einzustellen.
9. Drücken Sie die Taste **V22**, um zwischen den einzelnen Modi zu wechseln: **2T / 4T / 2T-Stufen / 4T-Stufen**.
10. Nach dem Schweißen bleiben die gemessenen HOLD-Werte auf den Anzeigen stehen.
11. Um den HOLD-Wert zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste, drehen Sie den Drehgeber oder drücken Sie die Brenntaste (ohne den Lichtbogen zu zünden).
12. Wenn ein Brenner mit Fernsteuerung angeschlossen ist, zeigt dessen Display die Maschinenleistung (Strom, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Materialstärke) und die Korrektur (Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit) an. Mit den Tasten **UP** und **DOWN** können Sie den angezeigten Wert einstellen, mit der Taste **MODE** können Sie zwischen den Funktionen wechseln. Wenn die JOB-Auswahl per Fernbedienung aktiviert ist, können Sie auch zwischen den JOBs umschalten.

## **18. DOPPELPULS-MODUS (Die Funktion ist je nach Maschinensoftware möglicherweise nicht verfügbar)**

1. Dieser Modus verwendet die gleichen Parameter wie der Impulsmodus (siehe Kapitel oben).
2. Schalten Sie den Doppelimpulsmodus (DP) mit der Taste **V18** ein.
3. Der aktive Modus wird auf dem **V20** angezeigt.
4. In diesem Modus sind die Einstellungen FdP, dut, bAL und dPC im sekundären Parametermenü verfügbar.
5. Im sekundären Parametermenü wird die Hauptkorrektur, die für den sekundären Stromkorrekturparameter (dPC) verwendet wird, durch **V10** oder **V15** angezeigt.
6. DP wird nur im Hauptstrom verwendet. Nicht im Anfahr- oder Abstellstrom.



## 19. VERBRAUCHSTABELLEN

### DRAHTVERBRAUCHSTABELLE BEIM MIG/MAG-SCHWEISSEN

Drahtdurchmesser [mm]	Bereich der Drahtvorschubgeschwindigkeit [m/min]	Maximale Drahtvorschubgeschwindigkeit [m/min]	1 m Drahtgewicht [g]	Drahtverbrauch pro 1 Minute Bohrung [g/min]	Drahtverbrauch pro 1 Stunde Schweißzeit [g/h]
<b>Stahldraht</b>					
0,6	2 - 5	5	2,3	11,5	690
0,8	3 - 6	6	4	24	1440
1,0	3 - 12	12	6	72	4320
1,2	4 - 18	18	9	162	9720
<b>Draht aus rostfreiem Stahl</b>					
0,6	2 - 5	5	2,3	11,5	690
0,8	3 - 6	6	4	24	1440
1,0	3 - 12	12	6	72	4320
1,2	4 - 18	18	9	162	9720
<b>Aluminiumdraht</b>					
0,6	2 - 5	5	0,8	4	240
0,8	3 - 6	6	1,3	7,8	468
1,0	3 - 12	12	2	24	1440
1,2	4 - 18	18	3	54	3240

### GASVERBRAUCHSTABELLE BEIM MIG/MAG-SCHWEISSEN

Drahtdurchmesser [mm]	Gasdurchfluss [l/min]	Gasverbrauch pro 1 Stunde Schweißen [l/hod]
0,6	6	6 * 60 = 360
0,8	8	8 * 60 = 480
1,0	10	10 * 60 = 600
1,2	12	12 * 60 = 720
1,6	16	16 * 60 = 960
2,0	20	20 * 60 = 1200



## TABELLE DES VERBRAUCHS BEIM WIG-SCHWEISSEN

Durchmesser der Wolframelektrode [mm]	Argonfluss [l / min]
	Stahl/Edelstahl
0,5	3 - 4
1,0	3 - 5
1,6	4 - 6
2,4	5 - 7
3,2	5 - 9

## ELEKTRODENVERBRAUCHSTABELLE BEIM SCHWEISSEN

Durchmesser der Elektrode [mm]	Schweißstrombereich [A]	Länge der Elektrode [mm]	Gewicht der gekochten Elektrode ohne Schlacke [g]	Siedezeit der Elektrode [s]	Gewicht der gekochten Elektrode ohne Schlacke in 1 s [g / s]
1,6	30 - 55	300	4	35	0,11
2,5	70 - 110	350	11	49	0,22
3,2	90 - 140	350	19	60	0,32
4,0	120 - 190	450	39	88	0,44

## 20. WARTUNGS- UND SERVICEPRÜFUNGEN

1. Achten Sie auf den Drahtvorschub, sowohl auf die Rollen als auch auf den Rollenraum. Beim Einziehen des Drahtes blättert die Kupferbeschichtung ab und es fallen kleine Sägespäne herunter, die entweder in das Kabel gelangen oder das Innere des Einzugs verunreinigen und unerwünschte Kriechströme verursachen. Entfernen Sie regelmäßig jeglichen Schmutz aus dem Einzugsbereich, vorzugsweise durch Ausblasen mit Druckluft.
2. Warten Sie den Schweißbrenner regelmäßig und tauschen Sie verschlissene Teile rechtzeitig aus. Die Beanspruchung des Brenners ist beim Schweißen im Impulsbetrieb deutlich höher.
3. Die am meisten beanspruchten Teile sind das Fließwerkzeug, die Gasdüse, die Drahtführung, das Anschlusskabel und der Brennerknopf.
4. Die Stromdüse überträgt den Schweißstrom auf den Draht und leitet ihn gleichzeitig zur Schweißstelle. Er hat eine Lebensdauer von 3 bis 20 Schweißstunden (je nach Herstellerangaben), die hauptsächlich von der Qualität des Materials (CuCr) und der Qualität und Oberflächenbehandlung des Drahtes abhängt. Wir empfehlen, die Matrize auszutauschen, wenn das Loch auf das 1,5-fache des Drahtdurchmessers abgenutzt ist.
5. Wir empfehlen, bei jedem Einbau und Austausch die Matrize und ihr

Gewinde mit einem dafür vorgesehenen Trennspray einzusprühen.

6. Die Gasdüse liefert Gas, um den Lichtbogen und das Schmelzbad zu schützen. Das Metallspray verstopft die Düse. Reinigen Sie sie daher regelmäßig, um einen guten und gleichmäßigen Schutzgasfluss zu gewährleisten und einen Kurzschluss zwischen der Matrize und der Düse zu vermeiden. Wie schnell die Düse verstopft, hängt hauptsächlich von der richtigen Einstellung des Schweißprozesses ab. Die Metallspritzer lassen sich leichter entfernen, wenn die Gasdüse mit einem Trennspray besprüht wird. Nach diesen Maßnahmen klingen die Spritzer teilweise ab, müssen aber alle 10 bis 20 Minuten mit einem nichtmetallischen Stab durch leichtes Klopfen aus dem Raum zwischen Düse und Matrize entfernt werden. Je nach Stromstärke und Arbeitsintensität ist es notwendig, die Gasdüse während der Schicht 2 - 5 mal auszubauen und gründlich zu reinigen, einschließlich der Kanäle des Abstandshalters, die für die Gaszufuhr verwendet werden. Die Gasdüse darf nicht hart angeschlagen werden, da sonst das Isoliermaterial beschädigt werden kann.
7. Der Adapter ist auch den Auswirkungen von Spritzern und thermischer Belastung ausgesetzt. Seine Lebensdauer beträgt 30-120 Schweißstunden (je nach Angaben des Herstellers).
8. Die Intervalle für den Austausch der Bowdenzüge hängen von der Sauberkeit der Drähte und der Wartung des Mechanismus im Feeder und der Einstellung der Riemenscheiben ab. Reinigen Sie sie einmal wöchentlich mit Trichlorethylen und blasen Sie sie mit Druckluft aus. Bei starker Abnutzung oder Verstopfung muss der Zug ausgetauscht werden.
9. Blasen Sie den Strahlerkasten, insbesondere die Leistungskühler und den Wasserkühler, mit Druckluft aus, je nach Staubbelastung der Umgebung.
10. Prüfen Sie regelmäßig den Flüssigkeitsstand im Tank und kontrollieren Sie die Flüssigkeitsleitungen, einschließlich des Brenners, auf Lecks. Vermeiden Sie die Verunreinigung der Kühlflüssigkeit durch mechanischen Schmutz, Fett oder andere, insbesondere brennbare Substanzen. Wechseln Sie die Kühlflüssigkeit alle 2 Jahre!
11. ⚠Vorsicht⚠ Beachten Sie die Gefahr der Beschädigung elektronischer Bauteile durch direkte Einwirkung von Druckluft aus kurzer Entfernung beim Reinigen des Geräts.
12. Blasen Sie wahrscheinlich alle Leiterplatten aus einer Entfernung von mindestens 20 mm durch.
13. Berühren Sie keine Halbleiterbauteile auf Leiterplatten. Es besteht die Gefahr von elektrostatischen Schäden.

## **BETRIEBSSICHERHEITSKONTROLLE DES BETRIEBSMITTELS NACH EN 60 974-1**

Vorgeschriebene Prüfverfahren, Verfahren und erforderliche Unterlagen sind in EN 60974-4 aufgeführt.

## FEHLER-MELDUNGEN

Die Anzeige **V30** zeigt Err, die Anzeige **V12** zeigt die Fehlernummer/-bezeichnung. Der Fehler wird durch das Aufleuchten von V8 signalisiert, der Fehler der Kühleinheit wird durch das Aufleuchten von **V9** signalisiert.

Err 1	Fan-Fehler.
Err 2	Niedriger Wasserdruck. Prüfen Sie die Flüssigkeitsmenge im Tank oder reinigen Sie den Wasserkreislauf. Wenn der Kühltertest nicht läuft, prüfen Sie die Sicherungen
Err 3	Überhitzung des Geräts (lassen Sie das Gerät abkühlen, <b>schalten Sie das Gerät NICHT aus!</b> ). OT1-IGBT
Err 4	Überhitzung der Maschine (lassen Sie die Maschine abkühlen, <b>schalten Sie die Maschine NICHT aus!</b> ). OT2-MUR
Err 5	Überlastung des Vorschubmotors.
Err 6	JOB wird nicht gespeichert.
Err 7	Kommunikationsfehler - CAN Bus.

**Err 7** kann angezeigt werden, wenn ein Kommunikationsfehler vorliegt oder wenn eine der Phasen ausfällt. Überprüfen Sie die Stromversorgung (Schutzschalter, Gabel...).

## GARANTIEERKLÄRUNG

1. ALFA IN garantiert gemäß den unten angegebenen Garantiezeiten, dass das vorgeschlagene Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, wenn es in Übereinstimmung mit den schriftlichen Anweisungen, wie in dieser Bedienungsanleitung definiert, betrieben wird.
2. Die Produkte von ALFA IN sind für die Verwendung durch gewerbliche und industrielle Anwender und geschultes Personal mit Erfahrung in der Verwendung und Wartung von elektrischen Schweiß- und Schneidgeräten bestimmt.
3. Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beträgt 6 Monate ab dem Verkauf der Maschine an den Käufer. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag der Übergabe der Maschine an den Käufer bzw. mit dem Tag der möglichen Lieferung. Der Hersteller verlängert diese Frist auf 24 Monate. Die Garantiezeit umfasst nicht die Zeit von der Reklamation bis zur Reparatur der Maschine.
4. Die ALFA IN-Garantie gilt nicht für:
  - a) Geräte, die von einer anderen Partei als dem ALFA IN-Kundendienst oder mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des ALFA IN-Kundendienstes verändert wurden.
  - b) Geräte, die über die in der Betriebsanleitung festgelegten Spezifikationen hinaus benutzt wurden.
  - c) Installation nicht in Übereinstimmung mit der Installations-/Bedienungsanleitung.

- d) Jedes Produkt, das missbräuchlich, unsachgemäß, fahrlässig oder unfallbedingt verwendet wurde.
- e) Unterlassung der Reinigung und Wartung (einschließlich mangelnder Schmierung, Wartung und Schutz) der Maschine gemäß den Angaben in der Betriebs-, Installations- oder Wartungsanleitung.
5. Während der Garantiezeit dürfen keine Änderungen oder Umbauten an der Maschine vorgenommen werden, die die Funktionsfähigkeit der einzelnen Teile der Maschine beeinträchtigen.
6. Gewährleistungsansprüche müssen unverzüglich nach Feststellung eines Herstellungs- oder Materialfehlers durch den Hersteller oder Händler geltend gemacht werden.
7. Wird ein defektes Teil im Rahmen einer Garantiereparatur ersetzt, geht das Eigentum an dem defekten Teil auf den Hersteller über.
8. Als Garantieschein dient der Kaufbeleg (Rechnung), auf dem die Seriennummer des Produkts angegeben ist, oder der Garantieschein, der auf der letzten Seite dieses Handbuchs aufgeführt ist.
9. Ein Fehler im Kühlkreislauf bei Verwendung einer anderen Flüssigkeit als ACL-10 kann nicht von der Herstellergarantie abgedeckt werden.

## **GARANTIE- UND NACHGARANTIEREPARATUREN**

1. Garantiereparaturen werden vom Hersteller oder einer von ihm autorisierten Serviceorganisation durchgeführt.
2. Bei Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit ist das Verfahren ähnlich.
3. Melden Sie die Beschwerde per E-Mail: [servis@alfain.eu](mailto:servis@alfain.eu) oder unter der Telefonnummer +420 563 034 626. Die Öffnungszeiten des Dienstes sind werktags von 7:00 bis 15:30 Uhr.

## **21. ÖKODESIGN VON SCHWEISSGERÄTEN**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EU) 2019/1784 der Kommission vom 1. Oktober 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Schweißgeräte. Die Wirkungsgradwerte der Stromquelle und die Leistungsaufnahme im Stillstand sind in Kapitel 4 (Technische Daten) angegeben. Der Materialverbrauch ist in Kapitel 19 (Materialverbrauch) angegeben.

## **22. ELEKTROSCHROTTENTSORGUNG**

### **INFORMATIONEN FÜR BENUTZER ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK:**

ALFA IN a.s. bringt als Hersteller Elektrogeräte auf den Markt und ist daher verpflichtet, die Rücknahme, Behandlung, Verwertung und Entsorgung von Elektroschrott sicherzustellen.

ALFA IN a.s. ist im Verzeichnis des kollektiven Systems EKOLAMP s.r.o. (unter der Herstellernummer 06453/19-ECZ) eingetragen.



Dieses Symbol auf den Produkten und/oder Begleitdokumenten bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden dürfen.



Das Gerät muss an separaten Sammel- und Rücknahmestellen entsorgt werden.

EKOLAMP s.r.o. Eine Liste der Orte finden Sie unter:

<http://www.ekolamp.cz/cz/mapa-sbernych-mist> .

### **Für Benutzer in Ländern der Europäischen Union:**

Wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen wollen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Lieferanten, um die notwendigen Informationen zu erhalten.

## **23. GARANTIE-LISTE**

Als Garantieliste dient der Kaufbeleg (Rechnung), auf dem die Seriennummer der Maschine steht, eventuell eine Garantieliste darunter, die von einem autorisierten Händler ausgefüllt wird.

Seriennummer:	
Tag, Monat (in Worten geschrieben) und Jahr des Verkaufs:	
Stempel und Händlerunterschrift:	