



# **XUPER<sup>max2</sup> 3000**





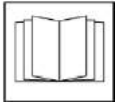
---

 INHALTSVERZEICHNIS
 

---

<b>1</b>	<b>BEDIENERSICHERHEIT .....</b>	<b>4</b>
1.1	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) .....	4
1.1.1	AUGENSCHUTZ .....	4
1.1.2	GESICHTSSCHUTZ .....	4
1.1.3	KOPFSCHUTZ .....	4
1.1.4	GEHÖRSCHUTZ .....	4
1.1.5	FUßSCHUTZ .....	4
1.1.6	HANDSCHUTZ .....	4
1.1.7	KÖRPERSCHUTZ .....	4
1.2	MIT DEN SCHWEISSARBEITEN VERBUNDENE RISIKEN..	4
1.3	RISIKEN DURCH RAUCH UND GASE .....	4
1.3.1	RISIKEN DURCH KÜNSTLICHE OPTISCHE STRAHLUNG (KOS)..	4
1.3.2	RISIKEN DURCH LÄRM .....	4
1.3.3	STOLPERGEFAHR .....	4
1.3.4	STURZGEFAHR .....	4
1.3.5	STROMSCHLAGGEFAHR .....	5
1.3.6	BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR .....	5
1.3.7	VERBRENNUNGSGEFAHR .....	5
1.3.8	MECHANISCHE RISIKEN .....	5
1.3.9	GEFAHR DURCH HERABFALLENDE GEGENSTÄNDE .....	5
1.3.10	RISIKEN BEI DER ARBEIT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN .....	5
1.3.11	RISIKEN DURCH ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (EMF) .....	5
<b>2</b>	<b>MASCHINENSICHERHEIT .....</b>	<b>6</b>
2.1	INSTALLATION .....	6
2.2	EMV-KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS .....	6
2.2.1	STÖRUNGEN .....	6
2.2.2	VERRINGERUNG DER EMISSIONEN .....	6
2.3	ANHEBEN .....	7
2.4	AUFSTELLEN .....	7
2.5	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....	7
2.6	SCHUTZART DES GEHÄUSES (IP) .....	7
<b>3</b>	<b>WARTUNG .....</b>	<b>7</b>
3.1	PLANMÄSSIGE WARTUNG .....	7
3.2	AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG .....	8
<b>4</b>	<b>ENTSORGUNG .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ERKLÄRUNG DER SYMBOLE UND KÜRZEL .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>10</b>
7.1	ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ .....	10
7.2	BEDIENFELD .....	10
7.3	RÜCKWAND .....	10
7.4	VORBEREITUNG FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEIßEN ..	10
7.5	VORBEREITUNG FÜR WIG-SCHWEIßEN .....	12
<b>8</b>	<b>INBETRIEBSETZEN .....</b>	<b>14</b>
8.1	BEDIENOBERFLÄCHE .....	14
8.2	EINSCHALTEN DES GERÄTS .....	15
8.3	RESET (LADEN DER WERKSEINSTELLUNG) .....	15
8.4	SETUP (WERKSEINSTELLUNGEN) .....	15
8.5	BEHANDLUNG VON ALARMEN .....	16
<b>9</b>	<b>EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEIßEN .....</b>	<b>17</b>
9.1	EINSTELLWERTE FÜR DAS SCHWEIßEN .....	17
9.2	E-HANDSCHWEIßEN .....	17
9.3	WIG DC-SCHWEIßEN .....	17
<b>10</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>ERSATZTEILE .....</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>SCHALTPLAN .....</b>	<b>21</b>
12.1	ANSCHLUSS FÜR DIE FERNBEDIENUNG .....	23

## DIE NACHSTEHENDEN ALLGEMEINEN VORSCHRIFTEN AUFMERKSAM LESEN UND SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN.



Die vorliegende Betriebsanleitung ist dem für die Installation und/oder den Gebrauch des Geräts zuständigen Personal zu übergeben.

Das Gerät darf nur von geschulten Fachkräften installiert und/oder verwendet werden.

Bei der Installation des Gerätes die am Installationsort geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften beachten.

## 1 BEDIENERSICHERHEIT

### 1.1 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)



#### 1.1.1 AUGENSCHUTZ

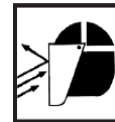


- Bei Schweiß-, Entgrat-, Bürst- und Schleifarbeiten Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.



- Bei Schweißarbeiten keine Kontaktlinsen tragen!

#### 1.1.2 GESICHTSSCHUTZ



- Zum Schutz des Gesichts beim Schweißen eine Schutzmaske mit vorschriftsmäßigem Schutzfilter tragen.

#### 1.1.3 KOPFSCHUTZ



- Schutzhelm bzw. Schweißerkappe tragen, die feuerfest sind und gegen Stromschläge, Funkenflug und Schweißspritzer schützen.

#### 1.1.4 GEHÖRSCHUTZ



- Wenn die Vorbereitung der Werkstücke und das Schweißen selbst mit Lärm verbunden sind, Gehörschutz tragen.

#### 1.1.5 FUßSCHUTZ



- Zum Schutz gegen Stromschläge, Funkenflug und Schweißspritzer feuerfeste Sicherheitsschuhe tragen.

#### 1.1.6 HANDSCHUTZ



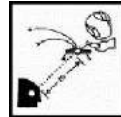
- Zum Schutz gegen Stromschläge, Funkenflug und Schweißspritzer feuerfeste Schutzhandschuhe tragen.

### 1.1.7 KÖRPERSCHUTZ



- Zum Schutz gegen Stromschläge, Funkenflug und Schweißspritzer feuerfeste Schutzkleidung tragen.
- Die Kleidung darf nicht mit entflammaren Flüssigkeiten, Lösungsmitteln, ölhaltigen Stoffen oder Lacken verunreinigt sein, da diese durch die beim Schweißen entstehende Wärme verdampfen und sich entzünden könnten.

### 1.2 MIT DEN SCHWEISSARBEITEN VERBUNDENE RISIKEN



- Alle Personen, die sich in der Nähe des Schweißbereichs aufhalten, über die mit dem Schweißen verbundenen Gefahren informieren und ihnen die geeigneten Schutzausrüstungen zur Verfügung stellen.

- Zum Schutz der Personen, die in der Nähe des Schweißbereichs arbeiten, Schutzschirme verwenden.

### 1.3 RISIKEN DURCH RAUCH UND GASE

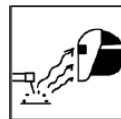


- Zur Vermeidung von Vergiftungen durch den Rauch und die Gase, die beim Schweißen entstehen, in unzureichend belüfteten Umgebungen geeignete Schweißrauchabsauger verwenden.



- Nicht in Umgebungen, die explosive Stäube, Flüssigkeiten oder Gase enthalten, und nicht in der Nähe von Lackier-, Putz- und Entfettungsstationen schweißen. Keine beschichteten (Verzinkung, Kadmierung) oder mit unbekanntem Stoffen verunreinigte Werkstücke schweißen. Bei der Reaktion dieser Stoffe können giftige und reizende Gase entstehen.

#### 1.3.1 RISIKEN DURCH KÜNSTLICHE OPTISCHE STRAHLUNG (KOS)



- Beim Elektroschweißen entsteht ultraviolette Strahlung, die auf ungeschützter Haut dieselbe Wirkung wie ein Sonnenbrand hat. Daher müssen Gesicht und Körper unbedingt gegen die Strahlung geschützt werden.

- In Anbetracht der Natur des Lichtbogens und seiner Lichtemission fallen Schweißgeräte in die Klasse 2, weshalb bei ihrer Verwendung individuelle und kollektive Schutzmaßnahmen zu treffen sind.

#### 1.3.2 RISIKEN DURCH LÄRM



- Bei den Schweißarbeiten und den Arbeiten zur Vorbereitung des Werkstücks kann es zu einer starken Geräusentwicklung kommen, die zu dauerhaften Gehörschäden führen kann.

#### 1.3.3 STOLPERGEFAHR



- Stromversorgungskabel, Schweißkabel, Schlauchpakete und Verbindungskabel zwischen den verschiedenen Geräten, die nicht gut sichtbar am Boden verlegt sind, können zu Stolpergefahr führen.

#### 1.3.4 STURZGEFAHR



- Während dem Schweißen das Gerät nicht auf der Schulter oder am Körper befestigt tragen: Dies erhöht die Gefahr, das Gleichgewicht zu verlieren.

### 1.3.5 STROMSCHLAGEFAHR



- Sicherstellen, dass das Erdungssystem der elektrischen Anlage vorschriftsmäßig angeschlossen und funktionsfähig ist.
- Stets den Zustand der Stromversorgungs- und Verbindungskabel zwischen den verschiedenen

Geräten kontrollieren:

- Die Drähte des Stromversorgungskabels dürfen nicht aus dem Gehäuse des Steckers austreten.
- Die Kabel des Geräts dürfen nicht beschädigt sein.
- Niemals gleichzeitig Brenner und Elektrodenzange berühren.
- Nicht in feuchter oder nasser Umgebung arbeiten.



- Bei gleichzeitiger Berührung von Metallteilen und der Elektrode besteht erhöhte Stromschlaggefahr.
- Der Schweißer muss von den mit Masse verbundenen Metallteilen isoliert sein.

▪ Das Erden des Werkstücks kann die Unfallgefahr für den Schweißer erhöhen.



- Die maximal zulässige Leerlaufspannung der Schweißgeräte zwischen den Ausgangsanschlüssen wird von nationalen und internationalen Bestimmungen festgelegt. Gleichstrom-

Schweißgeräte mit Gleichrichter müssen so gebaut sein, dass die zulässigen Werte im Falle eines Defekts des Gleichrichters (z.B. unterbrochener Stromkreis, Kurzschluss oder Phasenausfall) nicht überschritten werden.



- Die Hochfrequenz-Entladungen beim Zünden des Lichtbogens beim WIG-HF-Schweißen erreichen hohe Spannungen.

### 1.3.6 BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



- Keine Schweißarbeiten an Behältern ausführen, die zuvor Benzin, Schmiermittel, Gas oder sonstige entflammare Stoffe enthalten haben und zwar auch dann nicht, wenn der Behälter schon seit langer Zeit leer ist.

ANDERNFALLS BESTEHT HÖCHSTE EXPLOSIONSGEFAHR.



- Alle entflammaren Stoffe aus dem Arbeitsbereich entfernen, um Brandgefahr vorzubeugen. Wenn dies nicht möglich ist, diese Stoffe mit feuerfesten Planen abdecken. Stets einen Feuerlöscher in der Nähe des Arbeitsbereichs

bereithalten.

### 1.3.7 VERBRENNUNGSGEFAHR



- Die Werkstücke, die Elektroden und die Spitzen der Brenner und der Zangen werden während des Schweißens sehr heiß.

▪ Während des Schweißens entstehen Spritzer heißen Materials.



- Bei längerem Schweißen kann die Kühlflüssigkeit in Kühlaggregat und Brenner sehr heiß werden. Vorsicht vor Spritzern beim Austauschen des Brenners oder wann immer die Gefahr von zufälligem Kontakt mit der heißen Kühlflüssigkeit besteht.

### 1.3.8 MECHANISCHE RISIKEN



- Während das Gerät in Betrieb ist, müssen alle Abdeckungen und Klappen geschlossen und ordnungsgemäß befestigt sein.



- Auf potenziell gefährliche bewegte Teile wie beispielsweise die Antriebsrollen der Drahtvorschubgeräte achten.

Beim Auswechseln der Drahtspule und beim Einführen des Drahts in den Brenner der MIG/MAG-Geräte keine Schutzhandschuhe tragen, da diese von den drehenden Teilen eingezogen werden könnten.



- Niemals den MIG/MAG-Brenner auf Personen richten, während der Draht gefördert wird.

### 1.3.9 GEFAHR DURCH HERABFALLENDE GEGENSTÄNDE



- Nicht unter dem Gerät aufhalten, wenn dieses angehoben oder in einer erhöhten Position aufgestellt ist.

Wenn das Gerät erhöht angeordnet ist, muss eingeschätzt werden, ob es unter Umständen abstürzen kann. In diesem Fall sind geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

### 1.3.10 RISIKEN BEI DER ARBEIT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN



- Man muss alle speziellen Bestimmungen kennen, die bei der Arbeit in geschlossenen Räumen mit hoher Explosionsgefahr zu beachten sind.

Vor allem beim Schweißen in geschlossenen Räumen ist es sehr wichtig, für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

### 1.3.11 RISIKEN DURCH ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (EMF)



- Ein durch einen beliebigen Leiter fließender Strom erzeugt örtliche elektromagnetische Felder (EMF).

Der Schweißstrom erzeugt ein elektromagnetisches Feld um den Stromkreis und die zum Schweißen verwendeten Geräte. Die elektromagnetischen Felder können medizintechnische Geräte wie z.B. Herzschrittmacher stören. Personen mit einem implantierten medizintechnischen Gerät müssen entsprechende Schutzmaßnahmen treffen. Alle Schweißer sind gehalten, die folgenden Verfahren einzuhalten, um die Aussendung der um den Schweißstromkreis entstehenden elektromagnetischen Felder auf ein Minimum zu begrenzen:

- Die Kabel so dicht wie möglich beieinander führen.
- Die Kabel verdrehen, mit Klebeband fixieren oder eine Kabelumhüllung verwenden.
- Nicht zwischen die Schweißkabel stellen. Die Kabel auf einer Seite und so weit vom Bedienpersonal entfernt wie möglich verlegen.
- Die Kabel nicht um den Körper schlingen.
- Kopf und Oberkörper möglichst weit entfernt vom Schweißgerät halten, wenn es ans Netz angeschlossen ist.
- Die Masseklemme so nahe wie möglich an der Schweißstelle des Werkstücks anbringen.
- Keine Schweißarbeiten ausführen, während das Schweißgerät oder das Drahtvorschubgerät transportiert wird.



▪ Personen mit einem implantierten medizintechnischen Gerät müssen ihren Arzt und den Hersteller des Geräts befragen, bevor sie sich in einen Bereich begeben, in dem Schweißarbeiten durchgeführt werden oder bevor sie selber solche Arbeiten durchführen.



▪ Die erzeugten elektromagnetischen Emissionen (inklusive der bei der HF-Zündung erzeugten Emissionen) überschreiten möglicherweise die zulässigen Höchstwerte von einigen Klassen elektrischer Geräte. Im Falle von Betriebsstörungen bei Geräten in unmittelbarer Nähe des Schweißgeräts empfiehlt es sich, die Arbeit zu unterbrechen und den Hersteller zu Rate zu ziehen.

## 2 MASCHINENSICHERHEIT

### 2.1 INSTALLATION

▪ Nach dem Öffnen der Verpackung sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt ist. Im Zweifelsfall den Kundendienst kontaktieren.

▪ Nur Fachpersonal darf während der Installation Eingriffe elektrischer Natur ausführen.



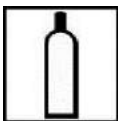
▪ Dieses Gerät ist für die Arbeit unter festgelegten Umgebungsbedingungen konstruiert:

- Betriebsumgebungstemperatur: von -10°C bis +40°C (von 14°F bis 104°F);
- Umgebungstemperatur für Transport und Lagerung: von -20°C bis +55°C (von -4°F bis 131°F);
- relative Luftfeuchte: bis 50% bei 40°C (104°F), bis 90% bei 20°C (68°F);
- Höhenlage: bis 1000 m ü. d. M.

▪ Den Bereich um den Schweißbereich stets sauber halten.

▪ Das Gerät an trockenen und gut belüfteten Orten verwenden.

▪ Darauf achten, dass der Lüfter des Gerätes keinen Metallstaub in das Gerät saugt, da hierdurch die elektronischen Schaltungen beschädigt werden können.



▪ Die Gasflaschen aufrecht auf einem festen Ständer oder den hierfür vorgesehenen Flaschenhaltern befestigen und gegen übermäßige Hitze, Stöße, heiße Schlacke, Funken und offene Flammen schützen.

▪ Die Gasflaschen vom Schweißbereich und sonstigen Stromkreisen fern halten.

▪ Es ist verboten, mehrere Stromquellen in Reihe oder parallel zu schalten.

▪ Das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren verwenden.

▪ Sicherstellen, dass die Schweißkabel fest an die Anschlüsse angeschlossen sind, um eine Überhitzung zu vermeiden.

### 2.2 EMV-KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS

DAS GERÄT DER KLASSE A IST FÜR DEN GEWERBLICHEN GEBRAUCH IM INDUSTRIEBEREICH KONSTRUIERT.

▪ Die Geräte der Klasse A sind für den Gebrauch im Wohnbereich mit Niederspannungsversorgung konstruiert. Die elektromagnetische Verträglichkeit der Geräte der Klasse A ist in diesen Bereichen unter Umständen sowohl wegen feld- als auch wegen leitungsgebundenen Störungen nicht gewährleistet.

▪ Geräte hoher Leistung können wegen des vom Netz aufgenommenen Primärstroms ggf. die Qualität der Netzstromversorgung beeinträchtigen. Daher gelten für einige Gerätetypen Einschränkungen hinsichtlich des Anschlusses oder Auflagen hinsichtlich der maximal zulässigen Netzimpedanz oder der Mindestversorgungskapazität am Verknüpfungspunkt mit dem öffentlichen Versorgungsnetz (PCC, Point of Common Coupling). In diesen Fällen liegt es in der Verantwortung des Installateurs bzw. des Betreibers erforderlichenfalls in Absprache mit dem öffentlichen Energieversorgungsunternehmen sicherzustellen, dass das Gerät angeschlossen werden darf.

#### 2.2.1 STÖRUNGEN



▪ Vor dem Gebrauch sicherstellen, dass sich im Installationsbereich des Gerätes keine der folgenden Einrichtungen befindet:

- Funk- und Fernsehgeräte (Sender und Empfänger).
- Computer, Roboter, elektronische Haushaltsgeräte (Radio, Fernseher, Videogeräte, Telefone, Einbruch-meldeanlagen usw.).
- Medizinische elektrische Geräte, lebenserhaltende Geräte, Herzschrittmacher und Hörgeräte.
- Alle hochempfindlichen elektrischen Geräte (Eich- und Messgeräte).
- Einrichtungen für die Überwachung der Sicherheit in Industriemaschinen.

#### 2.2.2 VERRINGERUNG DER EMISSIONEN

Zum Verringern der Emissionen die folgenden Vorkehrungen treffen:

- Netzfilter installieren.
- Bei stationären Schweißstationen das Netzkabel zur Abschirmung auf seiner ganzen Länge in metallischen Installationsrohren oder dergleichen verlegen. Der Schirm muss mit einem guten elektrischen Kontakt an das Gerät angeschlossen werden.
- Bei speziellen Anwendungen die Abschirmung des gesamten Geräts in Betracht ziehen.
- Die Schweißkabel sollten so kurz wie möglich und nahe am Boden geführt werden.
- Bei Schweißstationen die Potentialausgleichsverbinding der Metallteile in Betracht ziehen.
- Wenn das Werkstück nicht geerdet ist, kann der Anschluss des Werkstücks an die Erdung die elektromagnetischen Emissionen teilweise verringern. Hierbei ist jedoch Vorsicht geboten, da eine erhöhte Gefährdung des Schweißers und anderer elektrischer Geräte besteht. Die Maßnahme muss von einer kompetenten Person genehmigt werden, die in der Lage ist, die hieraus entstehende Gefährdung einzuschätzen.
- In Ländern, in denen der direkte Anschluss des Werkstücks an die Erdung nicht erlaubt ist, muss die Verbindung über einen in Einklang mit den nationalen Bestimmungen gewählten geeigneten Kondensator hergestellt werden.



## 2.3 ANHEBEN



- Die Griffe und Gurte ausschließlich zum Anheben von Hand des Geräts verwenden.



- Zum Anheben des Geräts mit Hebezeugen die Transportösen (falls vorhanden) als Anschlagpunkte verwenden.
- Die Ketten/Seile müssen beim Anheben senkrecht zum Gerät verlaufen, damit die Transportösen nicht überbeansprucht werden.

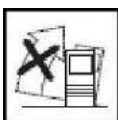


- Das Gerät verfügt nicht über spezielle Anschlagpunkte.
- Zum Anheben mit einem Hebezeug die folgenden Mittel verwenden:
  - Hubwagen
  - Seile/Ketten, die unter dem Gerät durchgeführt werden müssen.



- Nicht zusammen mit dem Gerät Gasflaschen, Wagen oder sonstige nicht vorgesehene Einrichtungen anheben.
- Darauf achten, dass die zum Anheben verwendeten Ketten/Seile die für das Gewicht des Geräts erforderliche Tragfähigkeit aufweisen.
- Sicherstellen, dass alle Einrichtungen, die zusammen mit dem Gerät angehoben werden dürfen, gut befestigt sind und sich nicht bewegen können.
- Vor dem Anheben sicherstellen, dass die Befestigungsschrauben zwischen dem Fahrwagen der Stromquelle und den auf ihm montierten Teilen fest angezogen sind (empfohlenes Anzugsdrehmoment: 10 Nm).
- Das Gerät zum Anheben mit Hebezeugen vom Stromnetz trennen.
- Sicherstellen, dass die elektrische Isolierung zwischen dem Gerät und den Hebezeugen gewährleistet ist, wenn mit angehobenem Schweißgerät geschweißt wird.

## 2.4 AUFSTELLEN



- Das Gerät nicht auf einem Untergrund mit einer Neigung von mehr als 10° aufstellen, da es andernfalls umkippen und abstürzen könnte.
- Beim Transport mit dem Fahrwagen auf einem geeigneten Untergrund ist auf Folgendes zu achten:
  - Das Gewicht der Gasflaschen, Drahtspulen, mobilen Einrichtungen und dergleichen, die auf dem Fahrwagen montiert sind, muss gleichmäßig verteilt sein.
  - Alle Abdeckungen müssen geschlossen und alle beweglichen Teile gut befestigt sein. Eine plötzliche Verlagerung des Gewichts kann zum Umkippen des Geräts führen.
- Während der Schweißarbeiten die Geräte mit Rädern sichern, damit sie nicht wegrollen oder umkippen können.

## 2.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



- Die elektrische Anlage muss die von der Stromquelle verlangte Höchstleistung liefern können; sie muss den Bestimmungen in dem Land entsprechen, in dem die Installation vorgenommen wird, und sie muss von Fachpersonal realisiert werden.

- Der Netzstecker muss für einen Strom ausgelegt sein, der mindestens der maximalen effektiven Stromaufnahme  $I_{1\text{eff}}$  entspricht.

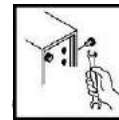
## 2.6 SCHUTZART DES GEHÄUSES (IP)



- Das Gerät kann im Freien gelagert werden, doch der Betrieb bei schlechtem Wetter ist nur erlaubt, wenn es angemessen geschützt wird.
- Das Gerät keiner intensiven direkten Sonneneinstrahlung und keinem starken Regen aussetzen.

## 3 WARTUNG

### UNBEFUGTE EINGRIFFE AM GERÄT SIND VERBOTEN.



- Die Wartungsarbeiten müssen von technischem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Nur die vom Hersteller gelieferten Ersatzteile zur Wartung des Geräts verwenden.



- Das Gerät muss vom Stromnetz getrennt werden, bevor man es öffnen und irgendwelche Wartungsarbeiten an ihm ausführen darf.

- Nach dem Abschalten des Geräts muss man mindestens 5 Minuten abwarten, bevor man es öffnet und auf die elektrischen Teile zugreift. Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist, liegt in seinem Innern wegen der Ladung der Kondensatoren noch Spannung an.
- Vor dem Berühren der elektrischen Teile sicherstellen, dass die Spannung an den Anschlüssen der Elektrolytkondensatoren weniger als 60 VDC beträgt.



- Wenn das Gerät längere Zeit in Betrieb war, können einige Teile in seinem Innern kurz nach dem Abschalten noch sehr heiß sein.



- Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten beschädigen. Beim Handhaben der Leiterplatten ein Erdungsarmband tragen.

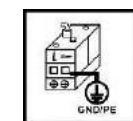
### 3.1 PLANMÄSSIGE WARTUNG

#### Alle 3 Monate

Das Gerät öffnen und mit trockener Druckluft innen reinigen.



**DER DRUCK DARF NICHT ZU HOCH SEIN. ANDERNFALLS KÖNNTEN DIE ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN BESCHÄDIGT WERDEN.**



- Sicherstellen, dass der Schutzleiter des Netzkabels (grün/gelber Draht) an das Gehäuse angeschlossen ist und dass sich die Schrauben/Faston-Stecker nicht gelockert haben.

- Sicherstellen, dass der Schutzmantel der Schweißkabel nicht beschädigt ist.
- Lockere Verbindungen reinigen und fest ziehen (Ausgangsanschlüsse, Kabelbinder, Schrauben des Gehäuses usw.).
- Sicherstellen, dass der Lüfter nicht blockiert ist.

- Sicherstellen, dass die Lüftungskanäle frei sind.
- Sicherstellen, dass sich im Gerät keine Flüssigkeit angesammelt hat oder ausgetreten ist.
- Den Zustand des Netzkabels kontrollieren. Beim Auswechseln des Netzkabels:
  - Sicherstellen, dass sich das Kabel zur vorgesehenen Verwendung eignet und den nationalen und örtlichen Bestimmungen entspricht.
  - Sicherstellen, dass das Kabel für die maximale effektive Stromaufnahme  $I_{1\text{eff}}$  ausgelegt ist.
  - Sicherstellen, dass das Kabel eine Mindestlänge von 2 m ab dem Punkt hat, an dem es aus dem Gehäuse austritt.
  - Zum Reinigen des Gehäuses keine Lösungsmittel verwenden, da sie die Klebeschilder, den Kunststoff und das Gummi beschädigen können.

### 3.2 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

- Eine Beschädigung des Kunststoff- oder Metallgehäuses kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen, da hierdurch möglicherweise die Abstände zwischen dem Gehäuse und den spannungsführenden Teilen verkürzt werden und das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit begünstigt wird. Die Teile austauschen, wenn sie ernsthaft beschädigt sind.
- Die bewegten mechanischen Elemente müssen stets mit Schutzblechen gegen versehentliches Berühren geschützt sein. Müssen die Sicherheitsvorrichtungen für die Wartung und/oder den Austausch von mechanischen Teilen entfernt werden, sind sie anschließend wieder so anzubringen, wie es der Hersteller vorsieht.

## 4 ENTSORGUNG

- Europäische Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).



- Elektrische Geräte müssen am Ende ihres Lebenszyklus getrennt gesammelt und einer Anlage für das umweltgerechte Recycling zugeführt werden.
- Elektrische Geräte dürfen nicht mit den normalen Abfällen entsorgt werden! Die im Gerät und seinen Baugruppen enthaltenen Stoffe können die Umwelt

und die Gesundheit der Personen schädigen, wenn sie nicht in angemessener Weise entsorgt werden.

- Der Hersteller verpflichtet sich zur Rücknahme des am Ende seines Lebenszyklus angekommenen Geräts beim Händler im Moment des Erwerbs eines neuen gleichwertigen Geräts. Das Gerät muss bei der Rückgabe über alle seine wesentlichen Komponenten verfügen.
- Die nationalen Gesetze sehen Sanktionen für die Missachtung der hier aufgeführten Vorschriften zur Entsorgung vor.

## 5 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE UND KÜRZEL



X=60%



X: Die relative Einschaltdauer gibt den Prozentsatz der Zeit bezogen auf 10 Minuten an, über die das Gerät beim angegebenen Nennstrom schweißen kann, bevor die thermische Schutzausrüstung auslöst;

außerdem gibt sie indirekt die entsprechende Zeit zum Abkühlen an. Die Angabe ist auf eine Umgebungstemperatur von 40° bezogen.

**U<sub>0</sub>**: Leerlaufspannung: Spannung zwischen den Ausgangsanschlüssen, wenn das Gerät nicht schweißt (ohne Stabilisierungs- oder Zündspannung).

**U<sub>1</sub>**: Leerlaufspannung eines Stromanstiegs für Schweißen, wobei die Spannung nach dem Einfallen der Spannungsminderung wieder abfällt.

**U<sub>1</sub>**: Effektivwert der Eingangsspannung, für den das Schweißgerät konstruiert ist.

**U<sub>2</sub>**: Spannung zwischen den Ausgangsanschlüssen während des Schweißbetriebs bezogen auf einen bestimmten eingestellten Strom.

Bei den verschiedenen Schweißverfahren besteht die folgende Beziehung:

– **E-HANDSCHWEIßEN**:  $U_2 = (20 + 0,04 \cdot I_2)$

– **WIG**:  $U_2 = (10 + 0,04 \cdot I_2)$

**I<sub>1max</sub>**: Maximaler Effektivwert des Stroms am Eingang des Schweißgeräts.

**I<sub>1eff</sub>**: Höchstwert des effektiven Stroms am Eingang des Schweißgeräts im entsprechenden Aussetzbetrieb.

**I<sub>2</sub>**: Schweißstrom.

**COOLING AF**: Zwangsluftkühlung (mit Lüfter).

**I.CL.H**: Isolierstoffklasse der Isolierstoffe und -systeme, die Temperaturen bis 180 °C standhalten.

**IP23S**: Schutzart des Gehäuses, nachgewiesen mit Wasser am unbewegten Gerät.

**DIN EN 60974-1**: Lichtbogenschweißeinrichtungen: Schweißstromquellen.

**DIN EN 60974-10**: Elektromagnetische Verträglichkeit.



: (Lichtbogenhandschweißen mit umhüllten Elektroden (Elektrodenschweißen).



: Inertgasschweißen mit Wolframelektroden (WIG).



50/60Hz: Dreiphasige Wechselstromversorgung mit Frequenz 50/60Hz.



Dreiphasiger Transformator-Gleichrichter-statischer Frequenzumrichter.



: Stromversorgung.



: Fallende Kennlinie.



: Geeignet für die Verwendung in Umgebungen mit erhöhter Stromschlaggefahr.



## 6 EINFÜHRUNG



### WICHTIG!

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist dem Anwender vor der Installation und der Inbetriebnahme des Geräts auszuhändigen. Alle Anleitungen sollten sorgfältig aufbewahrt werden, um ein späteres Nachschlagen zu ermöglichen.

### LEGENDE



### GEFAHR!

Diese Kennzeichnung weist auf tödliche Gefahr oder die Gefahr schwerer Personenschäden hin.

- ➡ Dieses Symbol bezeichnet einen Vorgang, der automatisch als Folge eines vorherigen Vorgangs abläuft.
- ⓘ Dieses Symbol weist auf eine Zusatzinformation oder auf einen Abschnitt im Handbuch mit zugehörigen Informationen hin.

### ERLÄUTERUNG

Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen lediglich zur Erläuterung, das tatsächliche Aussehen von den Geräten kann davon abweichen.

### DARSTELLUNG

Dieser professionelle und robuste Schweißstromgenerator für E-Handschiessen und Gleichstrom-WIG-Schweißen mit ausgezeichneten Lichtbogeneigenschaften ist speziell für Arbeiten unter schwierigen Bedingungen wie professionelle Wartungsarbeiten, in Werften für Schiffbau und Offshoreanlagen und an stark belasteten Tragwerken auch im Bauwesen ausgelegt.

Durch die Kombination aus digitaler Steuerung und exzellenter Schweißbarkeit mit Zellektroden eignet sich ideal für Anwendungen im Wasserbau, im Ölpipelinebau und in der petrochemischen Industrie.

Zum Elektrodenschweißen können ohne Probleme Elektroden mit Durchmessern bis zu 4 mm eingesetzt werden.

Beim E-Hand-Schweißen sind die Funktionen „Hot Start“ und „Arc Force“ einstellbar und tragen so zum besseren Zünden des Lichtbogens sowie einer flacheren und gleichmäßigeren Naht bei. Die AntiSticking-Funktion verhindert ein Festkleben der Elektrode am Werkstück.

Der Lüfter wird nur beim Schweißen eingeschaltet und bleibt nach dessen Ende für eine je nach den Schweißbedingungen vorab festgelegte Zeit eingeschaltet.

Der Lüfter wird jedoch durch spezielle Temperaturfühler gesteuert, die die richtige Kühlung der Maschine gewährleisten.

#### Verfügbare Zubehöre/Hilfsvorrichtungen:

- Handfernbedienung zum Einstellen des Schweißstroms.

Für eine aktuelle Liste der Zubehörteile und der ab sofort erhältlichen Neuheiten wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter.

## 7 INSTALLATION

**GEFAHR!**  
**Anheben und Aufstellen**

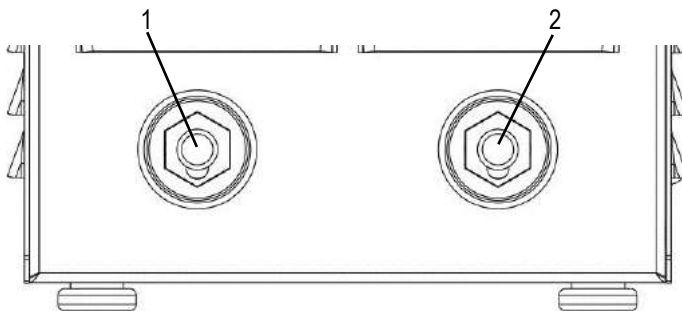
Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

### 7.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Die Angaben zu den Eigenschaften des Stromnetzes, an das das Gerät angeschlossen werden muss, finden sich im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 18.

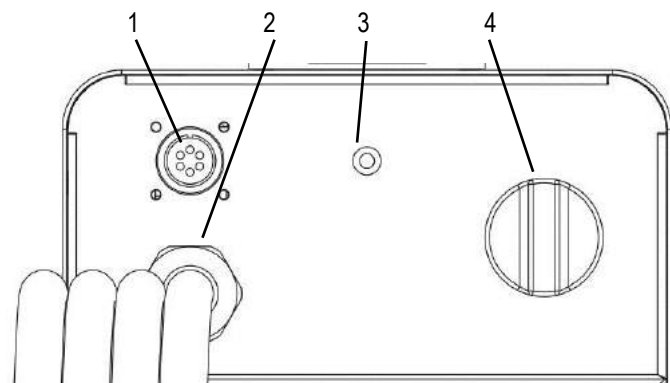
Das Gerät kann an einem stabilisierten Generator betrieben werden. Das Gerät muss immer ausgeschaltet sein, wenn andere Baugruppen angeschlossen werden.

### 7.2 BEDIENFELD



1. Schweißstromabgriff mit negativer Polarität.
2. Schweißstromabgriff mit positiver Polarität.

### 7.3 RÜCKWAND



1. Anschluss für die Fernbedienung.
2. Netzkabel.  
Gesamtlänge (inkl. innerer Teil): 5.0 m  
 ① Anzahl und Querschnitt der Leiter: 4 x 2.5 mm<sup>2</sup>  
 Mitgelieferter Stecker: CEE 16 A Stecker
3. Hauptschalter.
4. LED zeigt das Ansprechen der Netzsicherung an.  
Diese LED leuchtet dann auf, wenn ein fehlerhafter Betriebszustand festgestellt wird:
  - Eine Phase fehlt aus der Gerätversorgungsleitung.

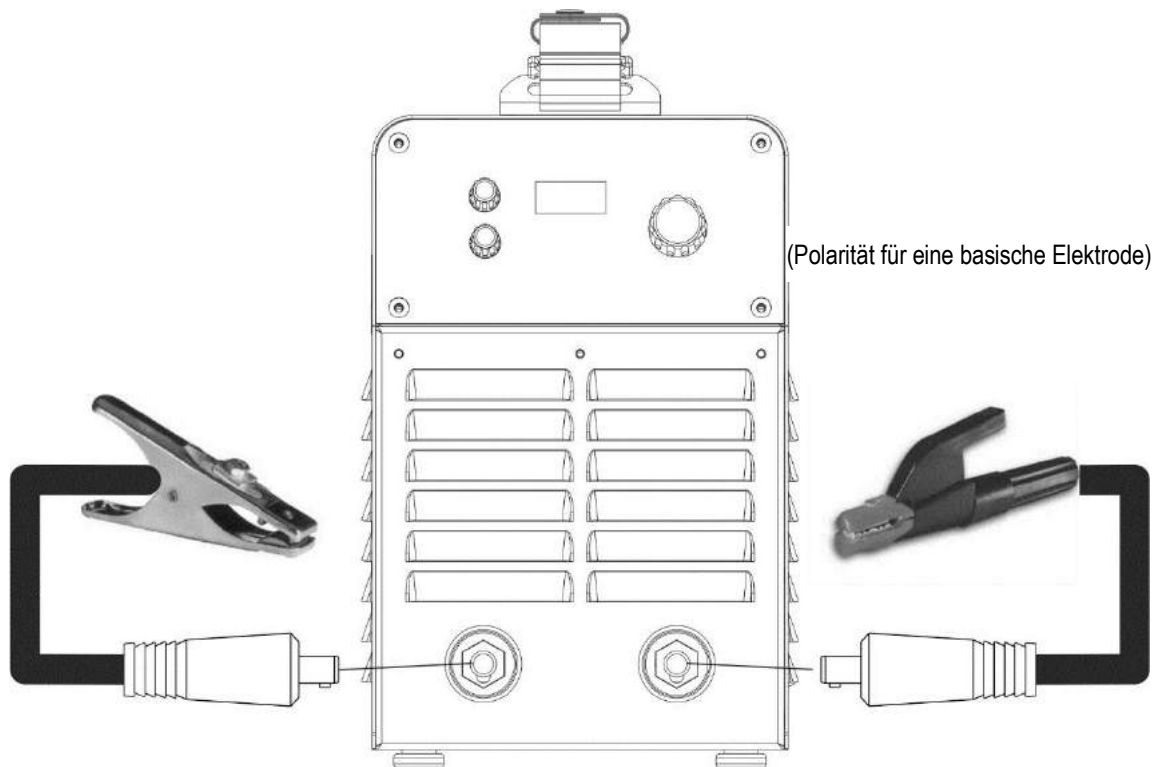
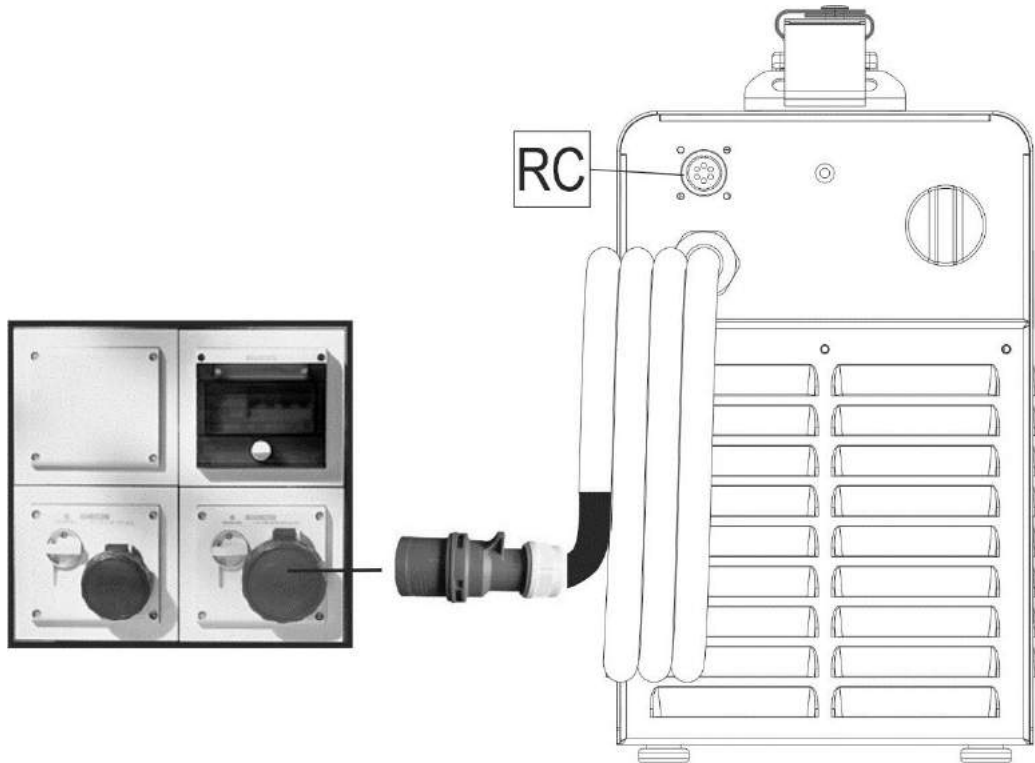
### 7.4 VORBEREITUNG FÜR DAS ELEKTRODENSCHWEIßEN

1. Den Schalter des Geräts auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Den Stecker des Stromkabels in die Steckdose stecken.
3. Die Elektrode in Abhängigkeit von Materialtyp und Materialdicke des Werkstücks auswählen.
4. Die Elektrode in die Elektrodenzange einsetzen.
5. Die Elektrodenzange abhängig von der geforderten Polarität (Elektrodentyp) an die Schweißbuchse anschließen.
6. Anschließen des Steckers der Masseklemme an den Schweißstromabgriff je nach benötigter Polarität.
7. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.

**GEFAHR!**  
**STROMSCHLAGGEFAHR!**


Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

8. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
  9. In der Benutzeroberfläche das folgende Schweißverfahren auswählen: E-HANDSCHWEIßEN
  10. Mit der Bedieneroberfläche die Werte der Schweißparameter einstellen.
- ① Nach Anschließen und Einschalten der Fernbedienung (RC) wird der Strom hiermit geregelt.  
Das System ist nun bereit zu schweißen.




## 7.5 VORBEREITUNG FÜR WIG-SCHWEIßEN

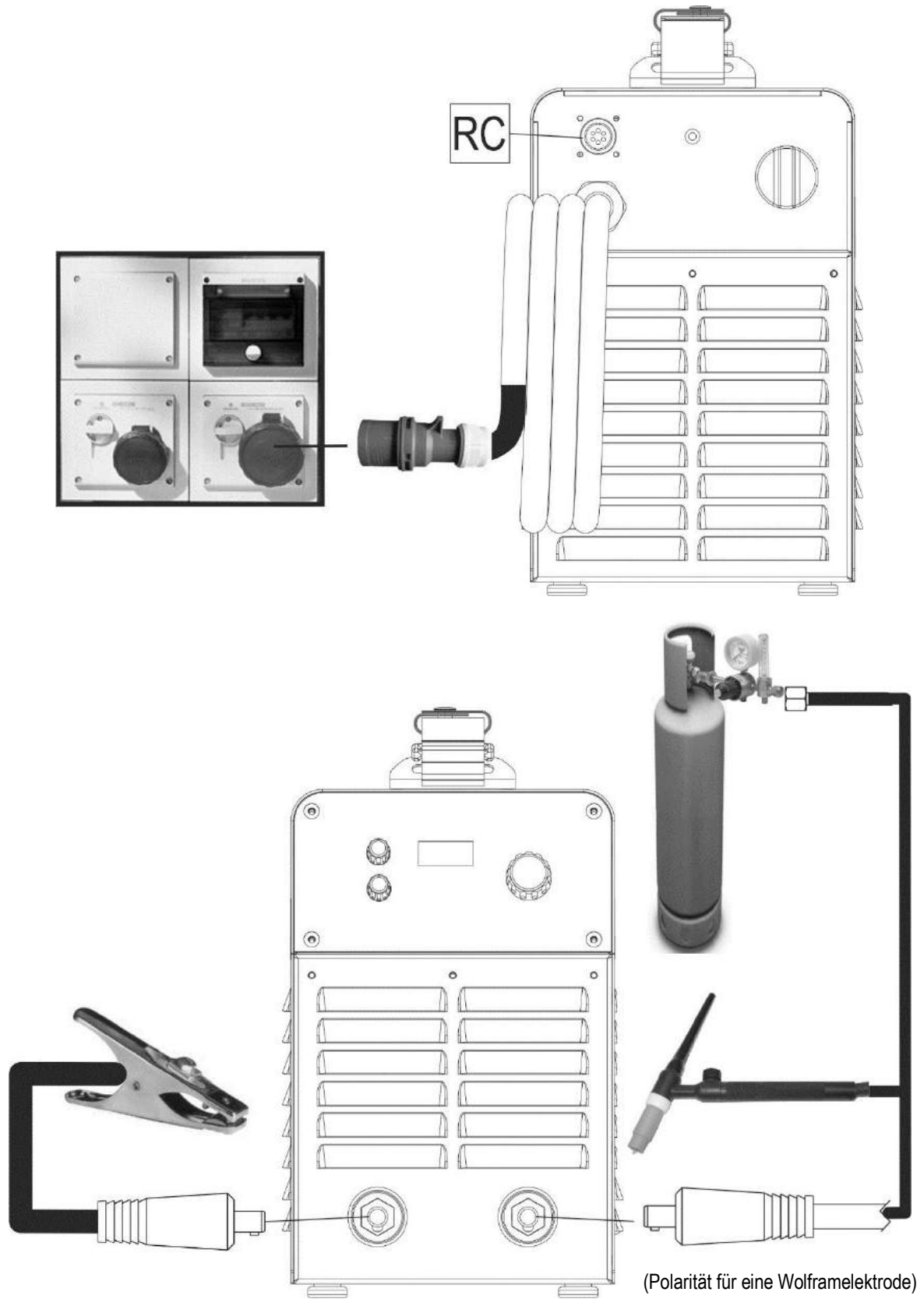
1. Den Schalter des Geräts auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Den Stecker des Stromkabels in die Steckdose stecken.
3. Die Elektrode in Abhängigkeit von Materialtyp und Materialdicke des Werkstücks auswählen.
4. Die Elektrode in den WIG-Brenner einführen.
5. Anschließen des Brenners an den Schweißstromabgriff je nach bestimmter Polarität.
6. Anschließen des Steckers der Masseklemme an den Schweißstromabgriff je nach benötigter Polarität.
7. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.
8. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
9. In der Benutzeroberfläche das folgende Schweißverfahren auswählen: WIG DC

 Bei diesem Schweißmaschinenmodell ist keine Steuerung des Gasstroms (Magnetventil) und des Brennerknopfes vorgesehen.

Das System ist nun bereit zu schweißen.

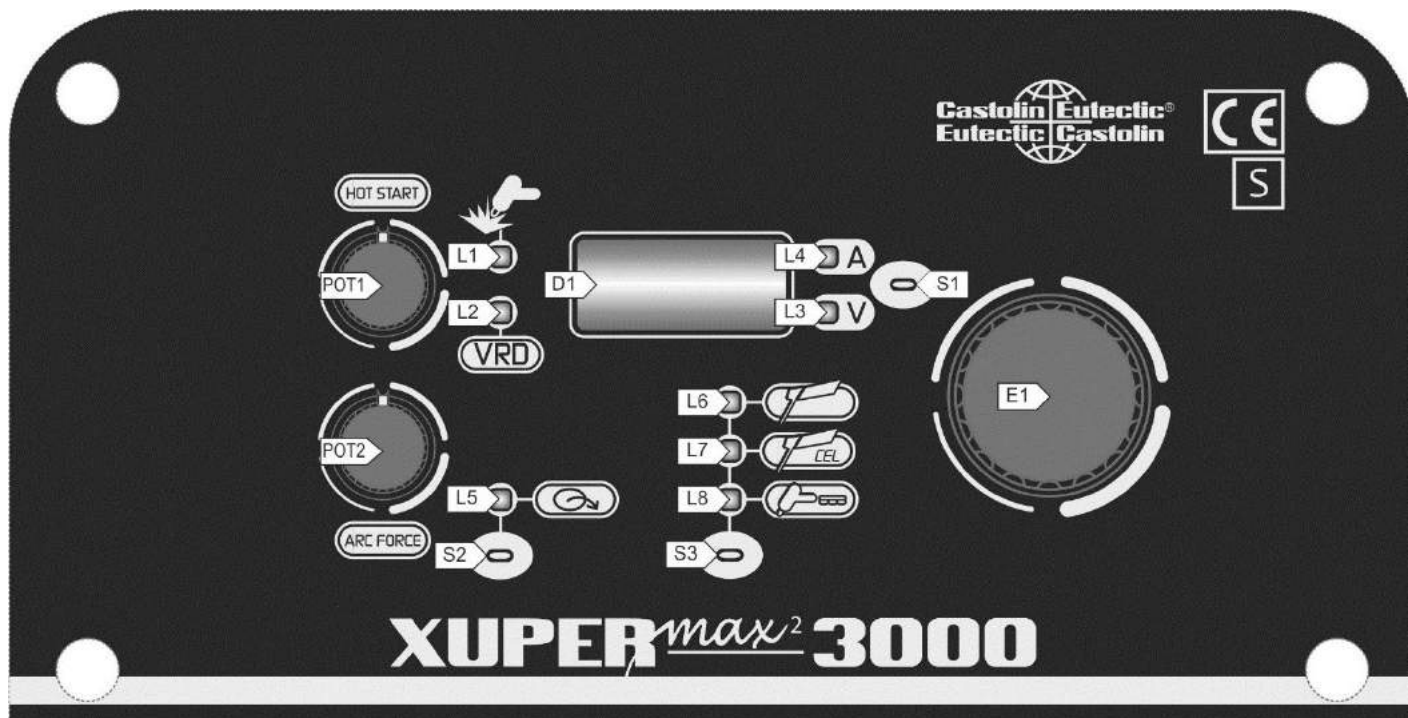
## LIFT-ARC-SCHWEIßEN

1. Das Gasventil am Brenner öffnen.
2. Das Werkstück mit der Elektrodenspitze berühren.
3. Den Brenner langsam anheben, um den Lichtbogen zu zünden.
-  Der SCHWEIßSTROM erreicht den voreingestellten Wert.
4. Den Brenner zügig vom Werkstück wegziehen, um den Lichtbogen abzureißen.
5. Das Ventil am Brenner schließen, um den Gasaustritt zu unterbinden.



## 8 INBETRIEBSETZEN

### 8.1 BEDIENOBERFLÄCHE



NUMMER	SYMBOL	BESCHREIBUNG
L1		Aufleuchten bedeutet, dass an der Buchse Spannung anliegt.
L2		Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: VRD (reduzierte Ausgangsspannung). Die Höhe der zwischen den Schweißabgriffen anliegenden Leerlaufspannung wird von $U_0$ auf $U_r$ (siehe technische Daten) umgeschaltet.
L3		Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: VOLT
L4		Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: STROMSTÄRKE
L5		Aufleuchten bedeutet, dass der Strom über den Fernregler eingestellt wird.
L6		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: E-HANDSCHWEIßEN
L7		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: E-HAND ZELLULOSE
L8		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: WIG DC KONSTANT
D1		<b>Einstellung Parameter / Funktionen:</b> Das Display zeigt den gewählten Einstellwert. <b>Schweißen:</b> Das Display zeigt die Istwerte von Strom und Spannung während des Schweißvorgangs an.
S1		<b>Schweißen:</b> Mit der Taste wird der in diesem Display anzuzeigende Parameter ausgewählt: D1 Mögliche Einstellungen: (A) Ist-Schweißstrom - (V) Ist-Schweißspannung <b>Einstellung Parameter / Funktionen:</b> Mit der Taste wird der in diesem Display anzuzeigende Parameter ausgewählt: D1 Mögliche Einstellungen: (A) Ist-Schweißstrom - (V) Ist-Schweißspannung
S2		<b>Drücken und loslassen:</b> Die Taste aktiviert das Empfangen der Schweißstromeinstellung durch eine Fernbedienung. <b>Beim Einschalten des Generators die Taste gedrückt halten: Die Taste ruft die Einstellmaske (SETUP) auf.</b>
S3		Diese Taste wählt das Schweißverfahren.
E1		<b>Schweißen:</b> Der Wert des folgenden Parameters wird durch den Encoder vorgegeben: SCHWEIßSTROM <b>Einstellung Parameter / Funktionen:</b> Der gewählte Einstellwert kann mit dem Potentiometer verändert werden.
POT1		<b>E-HANDSCHWEIßEN:</b> Der Wert des folgenden Parameters wird durch das Potentiometer vorgegeben: HOT START
POT2		<b>E-HANDSCHWEIßEN:</b> Der Wert des folgenden Parameters wird durch das Potentiometer vorgegeben: ARC FORCE



## 8.2 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

  AL.H. Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1

### Erstmalige Inbetriebnahme oder Einschalten nach einem RESET

Die Stromquelle ruft die Werkseinstellungen auf.

#### Erneutes Einschalten

Die Stromquelle ruft die zuletzt eingestellte Schweißkonfiguration vor dem Ausschalten auf.

## 8.3 RESET (LADEN DER WERKSEINSTELLUNG)



Beim Rücksetzen werden alle Werte, Parameter und Speicherinhalte vollständig auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt.

Alle Speicherplätze und damit alle persönlichen Einstellungen für das Schweißen werden gelöscht!


Ein Werksreset ist in den folgenden Fällen sinnvoll:

- Wenn zu viele Parameter verstellt wurden und ein normaler Betrieb nicht mehr möglich ist.
- Bei Softwareproblemen, die den einwandfreien Betrieb des Schweißgerätes nicht mehr zulassen.

Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.

S2  S3  Beide Tasten gedrückt halten.

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.


  rEC Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1

Den Löschvorgang abwarten.




## 8.4 SETUP (WERKSEINSTELLUNGEN)

Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.


S2  Die Taste gedrückt halten.

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

  Vrd Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1

E1  Mit dem Encoder den Wert des gewählten Parameters anpassen.

### Verlassen ohne Bestätigung

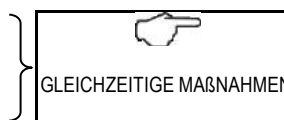
S2  Diese Taste drücken.

 Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

### Verlassen mit Bestätigung

 Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S2).

 Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.



Tab. 1 - Setup-Einstellungen

ABKÜRZUNG	EINSTELLUNG	MIN	STANDARD	MAX
Vrd	SPANNUNGSMINDERUNG AM AUSGANG	oFF	oFF	on
U.EL.	MAX. LICHTBOGENSPANNUNG BEIM E-HANDSCHWEIßEN	37	*SYN	65

\*SYN: Dieses Kürzel gibt an, dass die Regelung der Parameter synergisch erfolgt. Der optimale Wert für den Parameter wird automatisch auf der Grundlage des Werts der eingestellten Schweißspannung durch den Mikroprozessor vorgegeben. Dieser Wert wird angezeigt, ist aber durch den Bediener nicht veränderbar.

Wenn SYN anliegt, zum Anzeigen des Synergiewerts die folgende Taste drücken: S1

### SPANNUNGSMINDERUNG AM AUSGANG

Die Spannungsbegrenzung wird benötigt, wenn die Maximale Ausgangsspannung Der Stromquelle durch Normen für die Verwendung von Stromquellen, z.B. in Schiffswerften, auf Offshoreplattformen usw. vorgeschriebene Grenzwerte nicht überschreiten darf.

### MAX. LICHTBOGENSPANNUNG BEIM E-HANDSCHWEIßEN

Dieser Einstellwert sperrt den Stromfluss, wenn die Spannung zwischen Elektrode und Werkstück den vorgegebenen Grenzwert überschreitet.

Folgen einer Werterhöhung: der Lichtbogen wird auch dann gezündet gehalten, wenn die Elektrode recht weit vom Werkstück entfernt ist.

Folgen einer Wertverringern: die Schweißvorgang kann schneller beendet werden.

## 8.5 BEHANDLUNG VON ALARMEN

➡ Es wird eine Alarmmeldung angezeigt im Display: D1

**Tab. 2 - Alarmmeldungen**

MELDUNG	BEDEUTUNG	EREIGNIS	PRÜFUNGEN
AL. HEA.	<b>Thermischer Sicherungsalarm</b> Deutet auf ein Auslösen der thermischen Sicherung, aufgrund von Übertemperatur im Schweißgerät hin. Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. - Die Kühleinheit (falls eingeschaltet).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Leistung nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.</li> <li>- Prüfen Sie, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.</li> <li>- Prüfen Sie, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.</li> </ul>
	<b>Alarm: Phase fehlt</b> Anzeige dafür: Eine Phase fehlt aus der Gerätversorgungsleitung. Diese Meldung erscheint vorübergehend beim Einschalten der LED „Netzschutz aktivieren“.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen Sie, ob in der Netzzuleitung des Geräts alle Phasen anliegen.</li> <li>Falls das Problem weiterhin besteht:                - Fachpersonal für die Instandsetzung/Instandhaltung heranziehen.</li> </ul>

## 9 EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEIßEN

### 9.1 EINSTELLWERTE FÜR DAS SCHWEIßEN

#### SCHWEIßSTROM

Wert des Stroms beim anliegenden Schweißen.

#### HOT-START

Diese Funktion vereinfacht das Zünden der Elektrode.

Folgen einer Werterhöhung:

- Leichteres Zünden.
- stärkere Spritzerneigung zu Beginn.
- größere Zündfläche.

Folgen einer Wertverringerung:

- schwierigeres Zünden.
- geringere Spritzerneigung zu Beginn.
- geringere Zündfläche.

#### ARC FORCE

Dieser Einstellwert verringert die Klebeneigung der Elektrode während des Schweißens.

Während des Abschmelzens der Elektrode lösen sich Teile der Umhüllung, die schlechter leiten, und die Tendenz haben, zwischen die Spitze der Elektrode und das Werkstück zu fallen. Hierdurch wird der Lichtbogen unterbrochen. Darüber hinaus kommt es vor, dass die Elektrode mit dem Schweißstück in Kontakt gerät. Dies stellt einen Kurzschluss her und der Lichtbogen erlischt. Um das Erlöschen des Lichtbogens hierdurch zu verhindern, werden auf Grundlage der voreingestellten Mindestspannungen sehr kurze Stromspitzen erzeugt.


Folgen einer Werterhöhung:

- Fließvermögen in der Schweißnaht.
- Stabilität des Lichtbogens.
- Verbesserter Einbrand der Elektrode.
- stärkere Spritzerneigung.

Folgen einer Wertverringerung:

- Lichtbogen erlischt leichter.
- geringere Spritzerneigung.

### 9.2 E-HANDSCHWEIßEN

S3  Mittels dieser Taste einen der folgenden Schweißmodi wählen:

 E-HANDSCHWEIßEN

 E-HAND ZELLULOSE

**Tab. 3 - Einstellungen der 1. Menüebene: E-HAND Modus**

EINSTELLWERT	MIN	STANDARD	MAX	ERLÄUTERUNG
SCHWEIßSTROM				
MAXIMALSTROM BEI FERNBEDIENUNG	10 A	80 A	300 A	
HOT-START	0 %	-	100 %	Der Wert wird als Anteilswert des vorgegebenen Schweißstroms berechnet.
ARC FORCE	0 %	-	200 % (E-HANDSCHWEIßEN) 400 % (ZELLULOSEHALTIG)	Der Wert wird als Anteilswert des vorgegebenen Schweißstroms berechnet. Der Wert wird auf maximal 300A begrenzt.

### 9.3 WIG DC-SCHWEIßEN







S3  Mittels dieser Taste ist das folgende Schweißverfahren auszuwählen:

 WIG DC KONSTANT

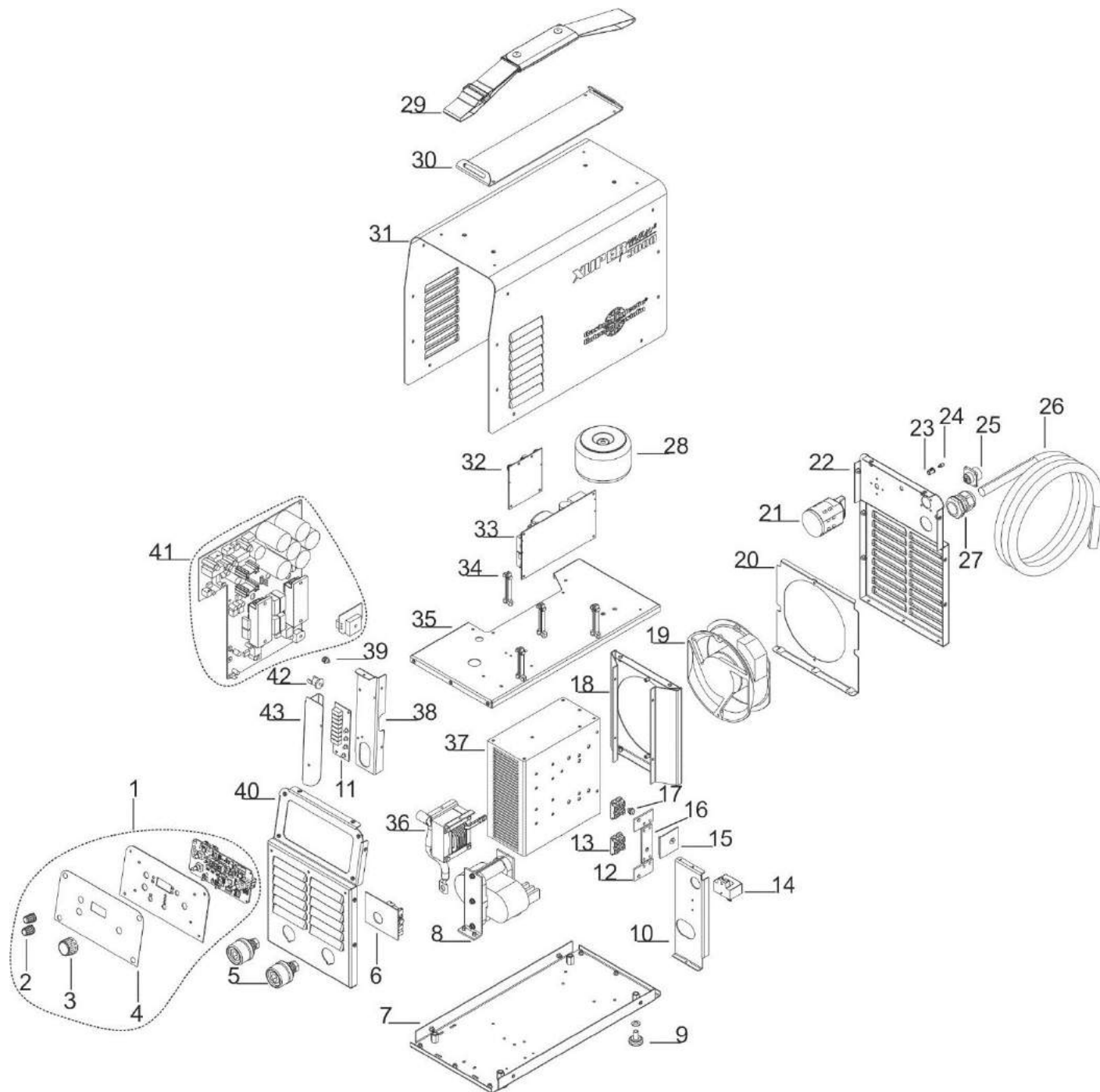
**Tab. 4 - Einstellungen der 1. Menüebene: KONTINUIERLICHES WIG-Schweißen**

EINSTELLWERT	MIN	STANDARD	MAX
SCHWEIßSTROM	5 A	80 A	300 A

## 10 TECHNISCHE DATEN

<b>Angewandte Richtlinien</b>	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)		
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)		
	Niederspannungsrichtlinie (LVD)		
	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)		
<b>Baunormen</b>	EN 60974-1; EN 60974-10 Class A		
<b>Konformitätskennzeichnung</b>		Gerät genügt den geltenden EU-Richtlinien	
		Gerät in Umgebungen mit erhöhtem Risiko von elektrischem Schlag verwendbar	
		Gerät genügt der Richtlinie WEEE	
		Gerät genügt der Richtlinie RoHS	
<b>Betriebsspannung</b>	3 x 400 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz		
<b>Netzschutz</b>	20 A 500V Verzögert		
<b>Z<sub>max</sub></b>	Dieses Gerät ist konform mit der Norm IEC 61000-3-12 unter der Voraussetzung, dass die maximal zulässige Netzimpedanz am Verknüpfungspunkt zwischen der Abnehmeranlage und dem öffentlichen Versorgungsnetz niedriger als oder gleich 38 mΩ ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs bzw. des Betreibers des Geräts, erforderlichenfalls in Absprache mit dem öffentlichen Energieversorgungsunternehmen sicherzustellen, dass das Gerät ausschließlich an eine Anlage angeschlossen wird, deren maximal zulässige Netzimpedanz niedriger als oder gleich 38 mΩ ist.		
<b>Abmessungen ( L x T x H )</b>	435 x 215 x 335 mm		
<b>Gewicht</b>	22.5 kg		
<b>Isolierklasse</b>	H		
<b>Schutzgrad</b>	IP23S		
<b>Kühlung</b>	AF: Zwangsluftkühlung (mit Lüfter)		
<b>Maximaler Gasdruck</b>	0.5 MPa (5 bar)		
<b>Konstantspannungs-Kennlinie</b>	E-HANDSCHWEIßEN	 Fallende Kennlinie	
	WIG	 Fallende Kennlinie	
<b>Einstellbereiche für Strom und Spannung</b>	E-HANDSCHWEIßEN	10 A / 20.4 V - 300 A / 32.0 V	
	WIG	5 A / 10.2 V - 300 A / 22.0 V	
<b>Schweißstrom / Betriebsspannung</b>	E-HANDSCHWEIßEN	30 % (40° C)	300 A / 32.0 V
		60 % (40° C)	210 A / 28.4 V
		100 % (40° C)	170 A / 26.8 V
	WIG	30 % (40° C)	300 A / 22.0 V
		60 % (40° C)	210 A / 18.4 V
		100 % (40° C)	170 A / 16.8 V
<b>Max. Leistungsaufnahme</b>	E-HANDSCHWEIßEN	30 % (40° C)	13.2 kVA – 11.0 kW
		60 % (40° C)	9.2 kVA – 7.2 kW
		100 % (40° C)	7.3 kVA – 5.5 kW
	WIG	30 % (40° C)	10.0 kVA – 8.0 kW
		60 % (40° C)	6.5 kVA – 4.7 kW
		100 % (40° C)	5.0 kVA – 3.5 kW
<b>Max. Stromaufnahme</b>	E-HANDSCHWEIßEN	30 % (40° C)	18.8 A
		60 % (40° C)	13.2 A
		100 % (40° C)	10.5 A
	WIG	30 % (40° C)	14.7 A
		60 % (40° C)	9.3 A
		100 % (40° C)	7.4 A
<b>Maximaler Effektivstrom</b>	E-HANDSCHWEIßEN	30 % (40° C)	10.3 A
		60 % (40° C)	10.2 A
		100 % (40° C)	10.5 A
	WIG	30 % (40° C)	8.1 A
		60 % (40° C)	7.2 A
		100 % (40° C)	7.4 A
<b>Leerlaufspannung (U<sub>0</sub>)</b>	E-HANDSCHWEIßEN	76 V	
	WIG	76 V	
<b>Verminderte Leerlaufspannung (U<sub>r</sub>)</b>	E-HANDSCHWEIßEN	9 V	
	WIG	9 V	

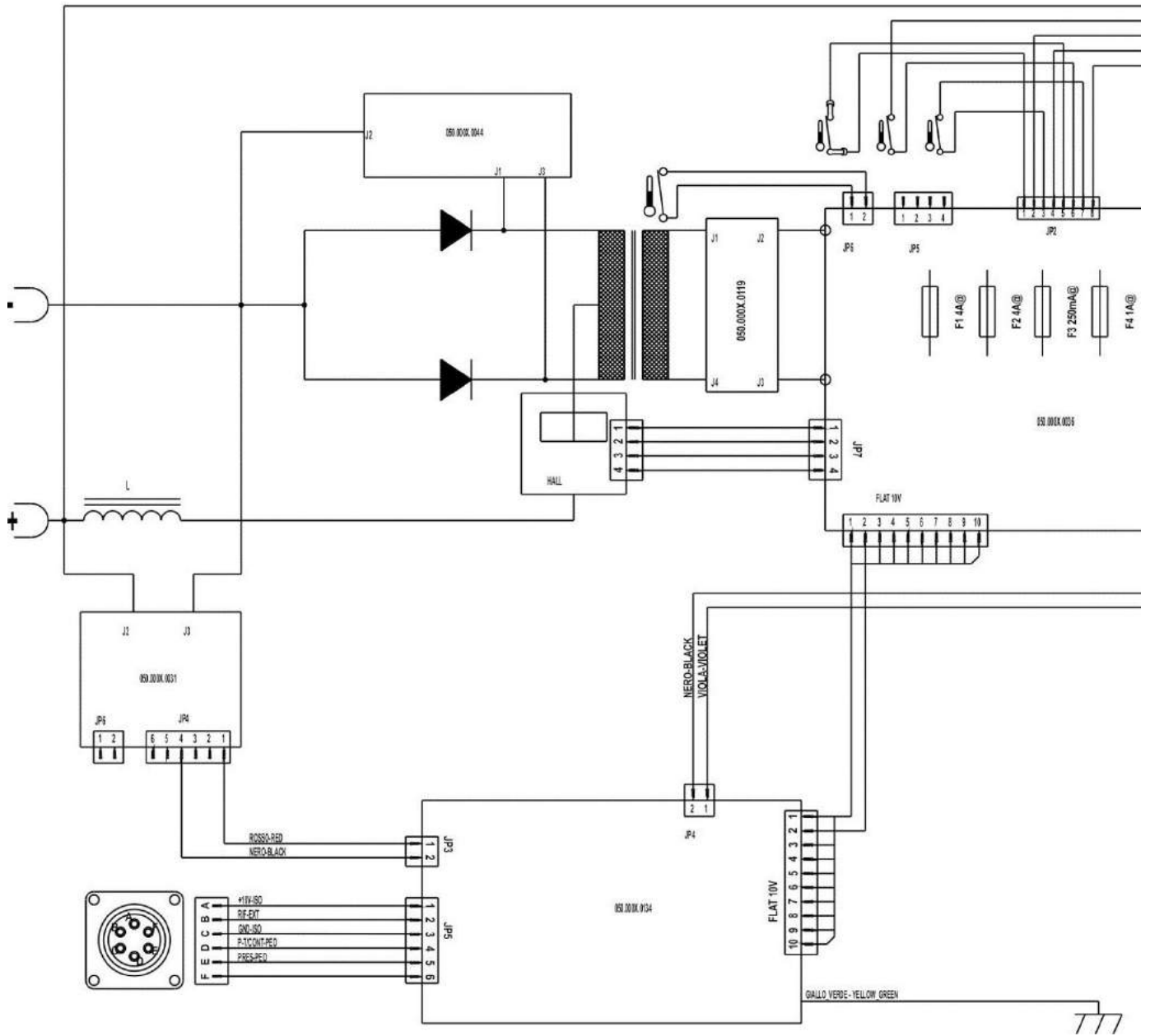
# 11 ERSATZTEILE

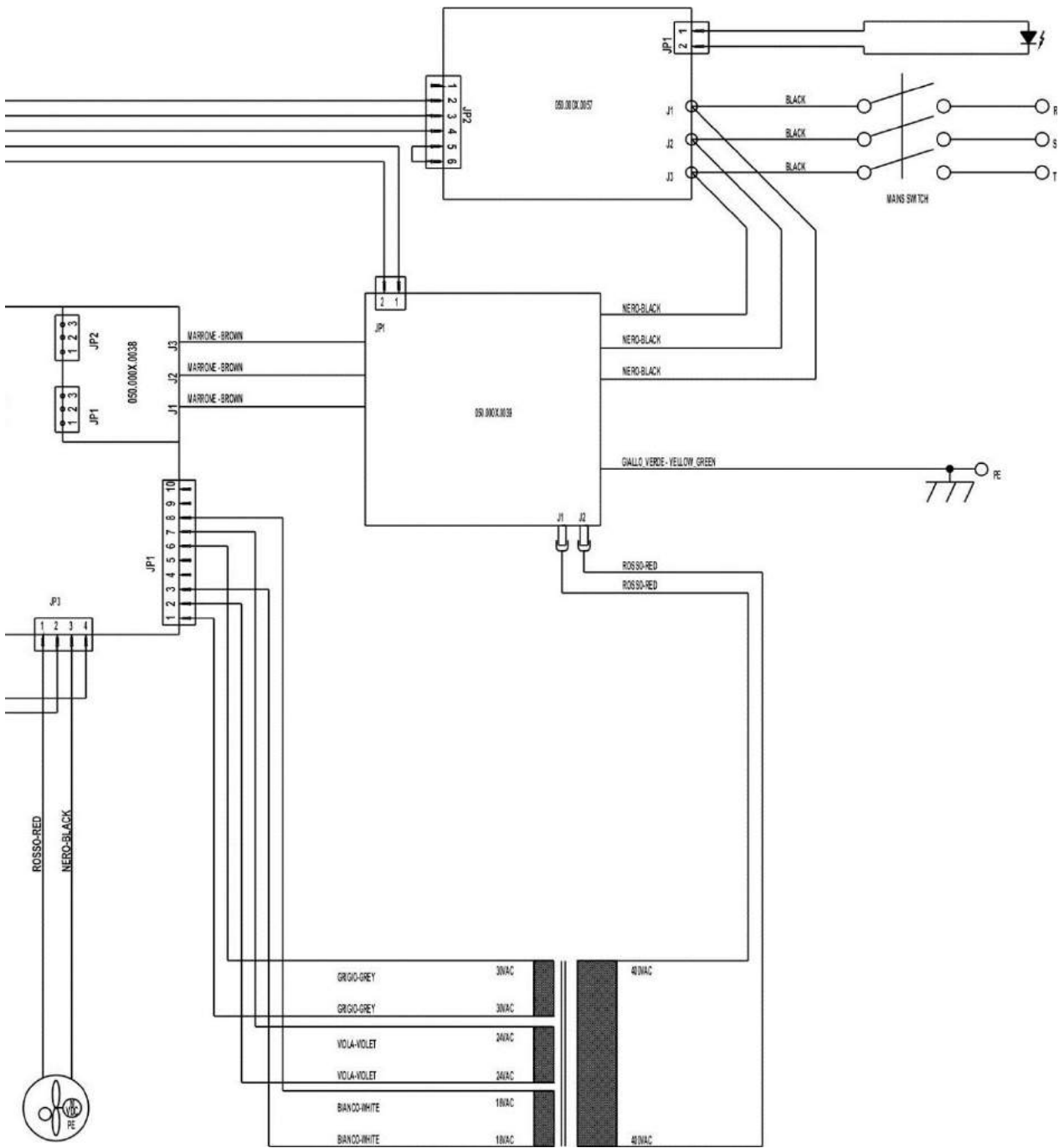


Pos	BESCHREIBUNG
1	LOGIC FRONT PANEL
2	KNOB WITH CAP + INDICATOR
3	KNOB WITH CAP + INDICATOR
4	FRONT PANEL LABEL
5	FIXED SOCKET
6	OUTPUT FILTER BOARD
7	LOWER COVER
8	POWER TRANSFORMER
9	RUBBER FOOT
10	RIGHT LATERAL PLATE
11	PRIMARY CAPACITOR BOARD
12	DIODES-TRANSFORMER COPPER BRACKET
13	DIODE
14	HALL SENSOR
15	SNUBBER BOARD
16	DIODE-DIODE BRACKET
17	THERMAL SWITCH L=300mm 70°C
18	INTERNAL FAN SUPPORT
19	FAN
20	EXTERNAL FAN SUPPORT
21	THREE-POLE SWITCH
22	REAR METAL PANEL
23	LED HOLDER
24	LED WIRING
25	REMOTE LOGIC WIRING
26	SUPPLY CABLE
27	CABLE CLAMP
28	TOROIDAL TRANSFORMER
29	BELT
30	BELT FIXING PLATE
31	UPPER COVER
32	POWER SUPPLY CONTROL BOARD
33	LINE FILTER BOARD
34	BOARDS SUPPORT GUIDE
35	UPPER PLATE
36	OUTPUT INDUCTANCE
37	HEAT SINK
38	LEFT LATERAL PLATE
39	THERMAL SWITCH L=200mm 70°C
40	FRONT METAL PANEL
41	POWER BOARD
42	THERMAL SWITCH
43	CAPACITOR PROTECTION PLATE

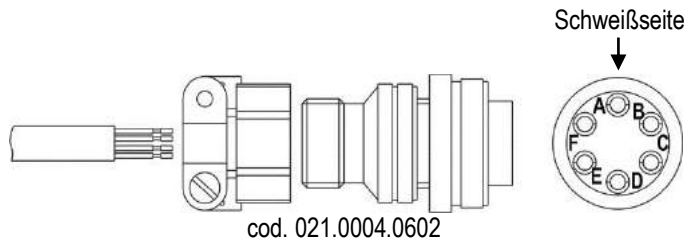


## 12 SCHALTPLAN





## 12.1 ANSCHLUSS FÜR DIE FERNBEDIENUNG



### Fernbedienung

