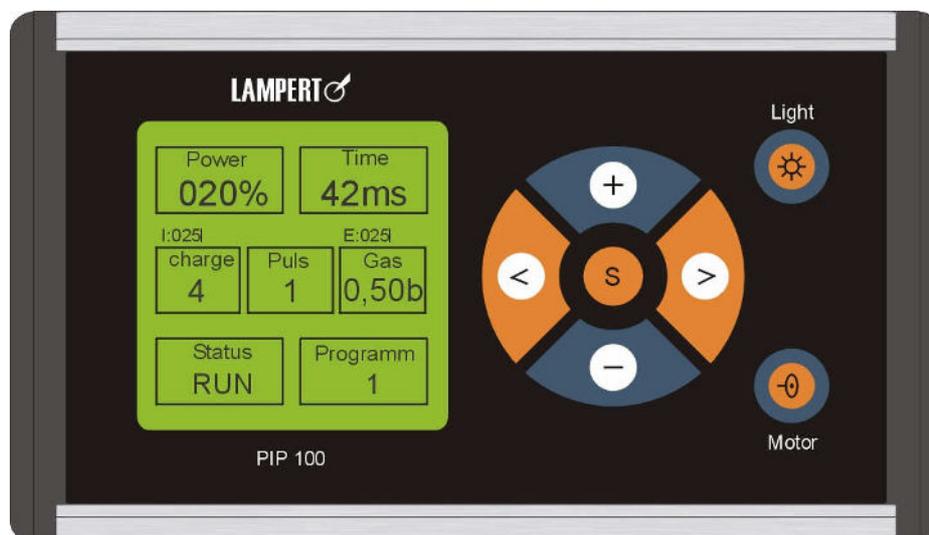


# PIP 100

## BEDIENUNGSANLEITUNG



Sehr geehrter Kunde!

Die vorliegende Broschüre soll Sie mit der Bedienung und Wartung Ihres PIP 100 vertraut machen. Es liegt in Ihrem Interesse, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen, und die hier angegebenen Weisungen gewissenhaft zu befolgen. Sie vermeiden dadurch Störungen infolge von Bedienungsfehlern. Das Gerät wird Ihnen dies durch stete Einsatzbereitschaft und lange Lebensdauer lohnen.

**Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch geschultes Fachpersonal und nur im Rahmen des bestimmungsgemäßen Einsatzes erfolgen. Der Hersteller übernimmt für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz und Bedienung entstehen, keinerlei Haftung. Vor Inbetriebnahme unbedingt Kapitel "Allgemeine Sicherheitsvorschriften" und "Persönlicher Körperschutz" lesen.**

Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf.

### Hinweis - Zeichen

Die von der „Lampert Werktechnik GmbH“ hergestellten Geräte erfüllen die Konformitätsanforderungen des CE-Zeichens und sind gemäß VDE - Richtlinien hergestellt.

Für Instandhaltungs- und Überholungsarbeiten verwenden Sie nur Original - Ersatzteile. Unser Kundendienst steht Ihnen selbstverständlich gerne zur Seite.

**Das Gerät darf nur durch den autorisierten Kundendienst geöffnet oder verändert werden, andernfalls sind jegliche Garantie- und Haftungsansprüche ausgeschlossen!**

LAMPERT WERKTECHNIK GMBH

Oktober 2006

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ABSCHNITT 1 – ANWENDUNGSBEREICH</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSCHNITT 2 – SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>3</b>
2-1.    Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	3
2-2.    Persönlicher Körperschutz und Gefahren .....	3
<b>ABSCHNITT 3 – INSTALLATION</b> .....	<b>4</b>
3-1.    Aufstellbestimmungen .....	4
3-2.    Bedienelemente Steuergerät .....	4
3-3.    Bedienelemente Vorderseite .....	4
3-4.    Bedienelemente Rückseite .....	4
3-5.    Inbetriebnahme .....	5
<b>ABSCHNITT 4 – ANLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
4-1.    Bedientasten und Funktionen .....	5
4-2.    Menübilder .....	5
4-3.    Einstellen der Parameter .....	6
4-4.    Anleitung zum Schweißen .....	6
4-5.    Grundsätzliches und Tips .....	6
4-6.    Anschleifen der Elektroden .....	6
4-7.    Pflege und Wartung .....	6
<b>ABSCHNITT 5 – TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>7</b>
5-1.    Technische Daten .....	7
5-2.    Bildzeichen - Typenschild .....	7
<b>ABSCHNITT 6 – BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSCHNITT 7 – EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>9</b>

### **ABSCHNITT 1 – ANWENDUNGSBEREICH DES SCHWEIßGERÄTES PIP 100:** **(Bestimmungsgemäßer Einsatz)**

- Das Anbringen von Schweißpunkten an Stahl und Stahllegierungen, an Titan und diversen NE-Metallen und an Edelmetallen und Edelmetallegerierungen,
- **Nicht zugelassen für Schweißungen an Zahnersatz! (Dentaltechnik)**
- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig.
- Ein Betrieb im Freien ist unzulässig. Nur in trockenen Räumen verwenden!

**Es wird grundsätzlich keine Haftung für die Haltbarkeit der Schweißpunkte übernommen. Wir empfehlen die Schweißpunkte in jedem Fall zu überprüfen.**

## **ABSCHNITT 2 – SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

### **2-1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

- Das Öffnen des Gerätes ist nur durch einen Fachmann zulässig. Ziehen Sie vor dem Öffnen den Netzstecker und vergewissern Sie sich, dass das Gerät stromlos ist. Entladen Sie Bauteile im Gerät, welche elektrische Ladungen speichern.
- Bei Unklarheiten informieren Sie sich bitte stets bei einem Fachmann. Selbstverständlich steht Ihnen auch jederzeit unser Kundendienst, welcher über fachmännisch geschultes Personal, geeignete Mittel und Einrichtungen verfügt, zur Seite.
- Benutzen Sie stets ausreichend lange original Kabel und sorgen Sie für eine ordentliche Befestigung der Werkstückklemme.
- Gefahren können sowohl vom Netz- als auch vom Schweißstrom verursacht werden.
- Das Gesetz verbietet dem Nicht-Elektrofachmann jegliches Hantieren an Teilen, die an der Netzspannung liegen. Davon ausgenommen ist die Bedienung des Netzsteckers oder des Netzhauptschalters.
- Bei Instandsetzungs- oder Wartungsarbeiten an der Stromquelle müssen Sie das Gerät vom Netz trennen. Bei Arbeiten, die das Maß einiger Handgriffe überschreiten, bei denen Sie den Arbeitsplatz - wenn auch nur kurzzeitig - verlassen, haben Sie die Steckdose zusätzlich deutlich zu blockieren.
- Die höchste und damit gefährlichste Spannung im Schweißstromkreis ist die Leerlaufspannung. Höchstzulässige Leerlaufspannungen sind nach Schweißstromart, Bauart der Stromquelle und der mehr oder minder elektrischen Gefährdung des Arbeitsplatzes in den nationalen und internationalen Bestimmungen festgehalten.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu

sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, oder
  - wenn Fehlfunktionen auftreten, oder
  - das Gerät nicht mehr arbeitet.
- Beachten Sie die einschlägigen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Gasflaschen.

#### **PIP 100 muss serienmäßig mit einer Netzspannung von 230V~ betrieben werden.**

Gelb-grüner Leiter = Schutzleiter(PE). Übrige Leiter L1 u. N sind an Phase und Nulleiter des Netzsteckers angeschlossen. Seit Einführung der Euro Norm IEC 38 (gültig ab Mai 1987), ist die Netzspannung europaweit mit 230V definiert.

**Das Schweißgerät ist ab Werk auf 230V geschaltet!** – dies bedeutet, die Anlage kann, bedingt durch den Toleranzbereich von +/-15%, auch am 220V~ Netz betrieben werden. Geräte, welche auf eine andere Spannung als 230V geschaltet sind, werden mit einem Aufkleber besonders gekennzeichnet.

#### **DAS GERÄT DARF NUR VOM AUTORISIERTEN KUNDENDIENST GEÖFFNET WERDEN!**

**IST DAS GERÄT FÜR EINE SONDRERSPANNUNG AUSGELEGT, GELTEN DIE TECHNISCHE DATEN AM GERÄTE-LEISTUNGSSCHILD! NETZSTECKER MÜSSEN DER NETZSPANNUNG UND DER STROM-AUFNAHME DES SCHWEISSGERÄTES ENTSPRECHEN (Siehe technische Daten!) DIE ABSICHERUNG DER NETZZULEITUNG IST AUF DIE STROMAUFNAHME DES SCHWEISSGERÄTES AUSZULEGEN! NUR MITGELIEFERTER NETZZULEITUNG VERWENDEN!**

### **2-2. PERSÖNLICHER KÖRPERSCHUTZ UND GEFAHREN**

- Beim Schweißen sind möglichst an beiden Händen Schutzhandschuhe zu tragen, da beim Punktschweißen Funken und Spritzer nicht ganz auszuschließen sind. Die Schutzhandschuhe dürfen keinen hohen Anteil an leicht schmelzender Kunstfaser enthalten. Bei intensiver Schweißarbeit schützen Handschuhe gegen dann schädliche UV-Strahlung.
- Geeignete Bekleidung anziehen; keine synthetischen Kleidungsstücke.  
**Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen; nur Schweißer - Schutzschild mit vorschriftsmäßigem Schutzglas verwenden. (min. Schutzstufe 11)**
- Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlung ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem

Schutz eine, erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafte Bindehautentzündung.

- Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden; wenn notwendig, Schutzwände aufstellen.
- Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
- An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert waren, darf auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeit vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
- In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.

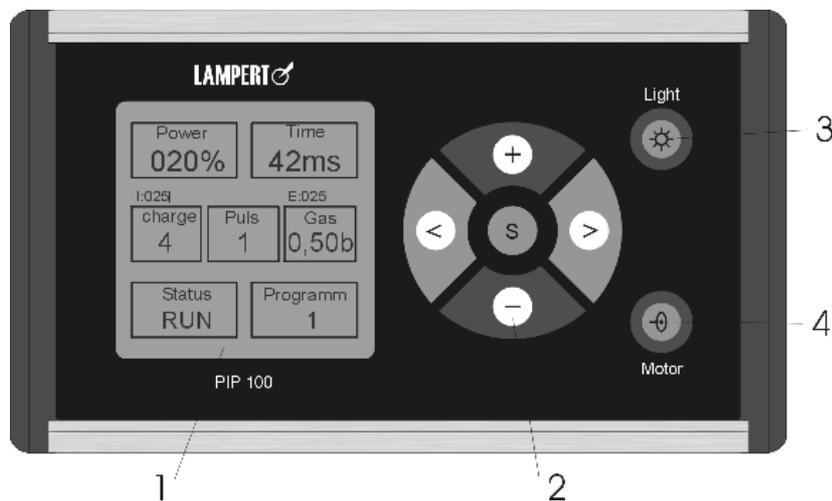
## **ABSCHNITT 3 – INSTALLATION**

### **3-1. AUFSTELLBESTIMMUNGEN**

- Die Anlage so aufstellen, dass die Kühlluft ungehindert alle Gehäuseflächen erreichen kann.
- Das Gerät darf nicht abgedeckt werden!
- Das Gerät ist auf eine harte, schwer entflammbare und isolierende Unterlage zu stellen!
- Anfallender metallischer Staub (z.B. bei Schmirgelarbeiten) darf nicht direkt in das Gerät gelangen.

### **3-2. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE STEUERGERÄT**

(Abb. 1)



**ANZEIGEFELD (1)**

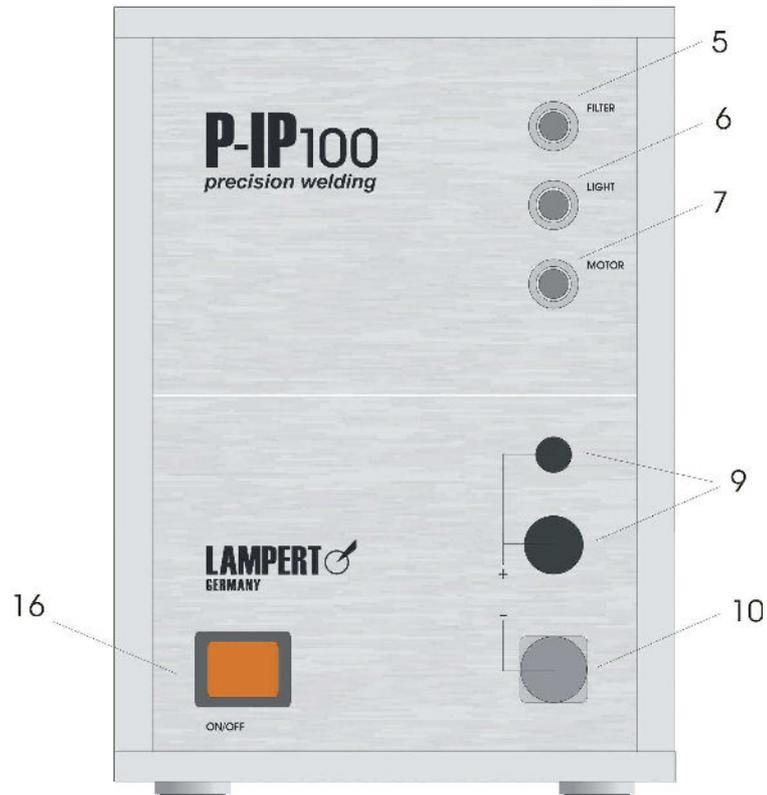
**BEDIEN- UND SPEICHERTASTEN (2)**

**EINSCHALTER ZUSATZBELEUCHTUNG (3)**

**EINSCHALTER ELEKTRODEN-SCHLEIFMOTOR (4)**

### 3-3. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE LEISTUNGSTEIL

(Abb. 2)



**ANSCHLUßBUCHSE FÜR AUGENSCHUTZSYSTEM (5)**

**ANSCHLUßBUCHSE FÜR ZUSATZBELEUCHTUNG (6)**

**ANSCHLUßBUCHSE FÜR SCHLEIFMOTOR (7)**

**ANSCHLUßBUCHSE FÜR KONTAKTKLEMMEN (9)**

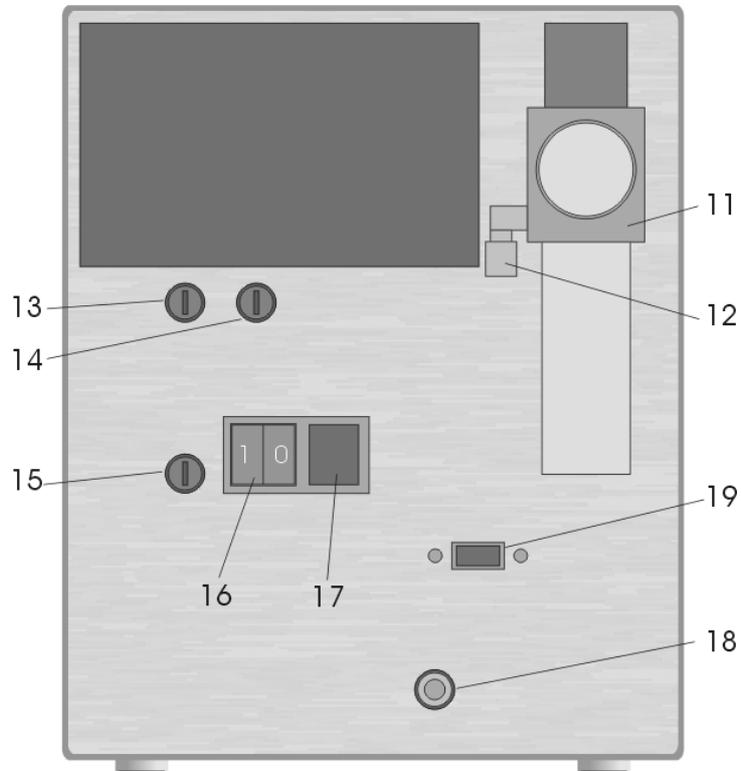
Zum Anschluss von Klammern, Haltezangen oder Schweißstisch.

Sicherheitssteckverbindung! Um einen eingesteckten Stecker abzuziehen ist dieser zuerst in die Buchse zu drücken um die Arretierung zu lösen.

**ANSCHLUßBUCHSE FÜR HANDSTÜCK (10)**

### 3-4. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE RÜCKSEITE LEISTUNGSTEIL

(Abb. 3)



#### **DRUCKMINDERER MIT WASSERABSCHIEDER (11)**

#### **DRUCKLUFTANSCHLUSS (12)**

Für Ø 6,0mm Druckschlauch (min. 3 bar (43psi) – max. 10 bar(145psi) ölfrei)

#### **SICHERUNGSFACH (13)**

Schweißstrom T10AH (5x20mm)

#### **SICHERUNGSFACH (14)**

Zusatzbeleuchtung T2,5AH (5x20mm)

#### **SICHERUNGSFACH (15)**

Netzsicherung T4AH (5x20mm)

#### **NETZ-HAUPTSCHALTER (16)**

#### **KALTGERÄTESTECKER (17)**

zum Anschluss des Netzkabels

#### **SCHUTZGASANSCHLUß (18)**

Für Ø 6,0mm Druckschlauch (max. 4 bar (58psi))

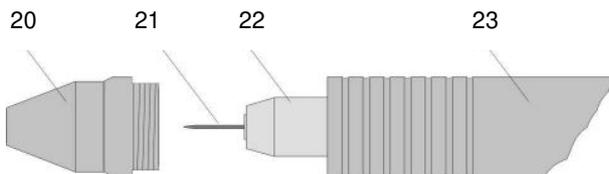
#### **PC - ANSCHLUSS (19)**

### 3-5. INBETRIEBNAHME

- Das Gerät ist auf einem ebenen und stabilen sowie isolierten Untergrund aufzustellen, am Besten auf einem Werk Tisch
  - Steuergerät mit der beiliegenden Steuerleitung am Leistungsteil anschließen.
  - Stecker des Handstücks möglichst gerade in die Buchse (9) einstecken und durch Drehung nach links festschrauben. (handfest!)
  - Stecker der Masseklemme bzw. der Zange in die Buchse (10) einstecken
  - Düse (20) vom Handstück (23) abziehen.
  - Elektrodenverschraubung (22) lösen, neu angeschliffene Wolframelektrode (21) einsetzen und festschrauben (handfest – keinen Schlüssel benutzen) Elektrode ca. 5 - 8mm über die Düse hinaus stehen lassen (Abb. 3)  
(Nur Original - Elektroden verwenden)
  - Düse wieder aufstecken.
  - Der Rundstecker für anzuschließende Augenschutzsysteme wie „Optikeinheit“ oder „Schweißmikroskop“ wird in die mit „Filter“ beschriftete Anschlussbuchse (5)
- auf der Geräteforderseite eingesteckt und mit der Mutter gesichert
- Druckregler unter Beachtung der beiliegenden Bedienungsanleitung an der Schutzgasflasche befestigen (verwenden Sie nach Möglichkeit „Argon 4.6“ oder ein für Ihre Anwendung geeignetes Schutzgasgemisch)
  - Druckschlauch mit Hilfe der Schnellverschraubungen am Druckregler sowie am Gasanschluss (18) auf der Gehäuserückseite befestigen
  - Gasflaschenventil öffnen und den Gasstrom auf 8 Liter pro Minute einstellen
  - Netzstecker einstecken
  - Netzhauptschalter (16) auf “ON” schalten – Gerät führt Selbsttest durch

**ACHTUNG: maximaler Betriebsdruck 4 bar / 58psi!**

(Abb. 4)



#### WICHTIG!

Beachten Sie auch die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Augenschutzsysteme!

#### ACHTUNG!

Beim Schweißen mit PIP 100 sind die Schweißunterlage und eventuell angeschlossene Klammern oder Zangen spannungsführend, sobald der Netzhauptschalter eingeschaltet wurde. Es ist darauf zu achten, dass diese Teile keine elektrisch leitenden oder geerdeten Teile wie Gehäuse etc. berühren.

## **ABSCHNITT 4 – ANLEITUNG**

### **4-1. BEDIENTASTEN UND FUNKTIONEN**



Menü nach rechts und unten



Menü nach links und hoch



Aktuellen Menüwert erhöhen  
(Speichervorgang abbrechen)



Aktuellen Menüwert vermindern  
(Speichervorgang abbrechen)



Save, aktuelle Parameter speichern

Light



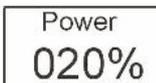
Zusatzbeleuchtung ein/aus



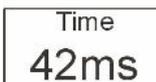
Motor

Schleifmotor ein/aus

### **4-2. MENÜBILDER**



Leistung im Prozent 15% – 100% in 5% Stufen



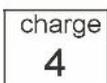
Schweißzeit in ms von 3ms - 52ms

I:025

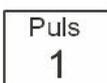
Geräte Innentemperatur

E:025

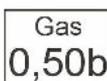
Handstücktemperatur



Ladung/Schweißspannung 1 - 5



Schweißimpulsformen 1 - 6



Gasdruck in Bar



Status bzw. Fehleranzeige



Ausgewählte Programmnummer

## 4-3. EINSTELLEN DER PARAMETER

### MENÜ UND TASTENBEDIENUNG

Die Tasten gedrückt halten bis die Eingabebestätigung durch ein Piepsignal erfolgt. Wird eine Taste weiter gedrückt gehalten wird dies als erneuter Tastendruck/Eingabe gewertet.

Mit den Tasten < und > können die einzelnen Menüpunkte (Programmfelder) ausgewählt werden.

Bei aktivierten Programmfeld kann durch die + und – Taste das gewünschte Programm ausgewählt werden.

**ACHTUNG: Zum Erreichen der schnellst möglichen Schweißfolge darf kein Menüpunkt ausgewählt sein! D.h. drücken Sie die Tasten < / > solange bis kein Menüpunkt mehr aktiv ist oder speichern Sie die gewählte Einstellung ab.**

### PROGRAMM ABSPEICHERN

Durch Drücken der „S“ - Taste wird der Speichervorgang aktiviert. Jetzt kann durch die + und – Taste ein Programmplatz von 1 – 20 ausgewählt werden. Durch drücken der < oder > Taste kann der Speichervorgang abgebrochen werden.

Um den Speichervorgang abzuschließen muss die „S“ – Taste erneut für 2 Sec. gedrückt werden. Beim loslassen der S – Taste werden die aktuellen Parameter in den ausgewählt Programmplatz gespeichert.

### SCHWEISSPANNUNG AUSWÄHLEN

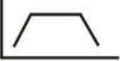
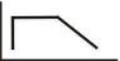
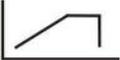
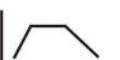
Im Menüpunkt „Charge“ kann zwischen den verschiedenen Schweißspannungen gewählt werden.

Charge	Schweißspannung in V
1	38
2	39,5
3	40,5
4	41,5
5	43

Die Schweißspannung beeinflusst das Zündverhalten und den Energieeintrag.

### PULSFORM WÄHLEN

Im Menüpunkt „Puls“ kann der Schweißstromverlauf beeinflusst werden

Stromverlauf	Pulsform	
	1	Standardimpuls
	2	Anstieg und Abstieg abgeflacht
	3	Abstieg abgeflacht ( 2/5 der Schweißzeit)
	4	Anstieg abgeflacht ( 3/5 der Schweißzeit)
	5	Abstieg abgeflacht ( 4/5 der Schweißzeit)
	6	Anstieg (1/5) und Abstieg(2/5) abgeflacht

**ACHTUNG: Wird eine Impulslänge kleiner als 7ms gewählt, ist immer die Pulsform 1 aktiv!**

## STATUSANZEIGE UND FEHLERMELDUNGEN

Run	Geräte betriebsbereit
Wait	Anzeige während des Schweißvorgangs
Store	Speichervorgang aktiviert
Save	Speicherung der aktuellen Parameter im ausgewählten Speicher
S-Fail	Shutterfehler (Augenschutzfilter fehlerhaft)
G-Fail	Gasfehler: Gasdruck unter 0,10 bar während des Schweißvorgangs Fehler beheben und erneut Schweißen
H-Fail	Handstück nicht angeschlossen Handstück Anschluss kontrollieren
T-Fail	Temperaturfehler Handstücktemperatur über 52°C Druckluftkühlung wird eingeschaltet

## HANDSTÜCKKÜHLUNG

Die Funktion „Handstückkühlung“ setzt einen Druckluftanschluss voraus.  
Ist kein Druckluftanschluss vorhanden ist die „Handstückkühlung“ deaktiviert.

Ab einer Handstücktemperatur von 40°C wird die Handstückkühlung aktiviert.  
Bei angeschlossener Druckluft wird in den Arbeitspausen nach ca. 10 Sekunden das Druckluftventil geöffnet und das Handstück gekühlt. Sinkt die Handstücktemperatur unter 35°C wird das Druckluftventil geschlossen und die Handstückkühlung deaktiviert.  
Auch durch das Starten eines Schweißvorganges wird das Druckluftventil geschlossen.

Erreicht das Handstück eine Temperatur von 53°C wird die Kühlung zwangseingeschaltet.  
Fällt die Handstücktemperatur unter 53°C kann die Kühlung durch erneutes Starten eines Schweißvorganges gestoppt werden.

## GASDRUCKEINSTELLUNG

Stellen Sie am Druckminderer eine Durchflussmenge von 3 - 5 l/min je nach Anwendung ein.

**Achtung: Der Maximaldruck beträgt 4 bar / 58psi.**  
**Wird der Gasdruck höher eingestellt, kann die interne Gasmessung beschädigt werden!**

## 4-4. ANLEITUNG ZUM SCHWEIßEN

- Werkstück mit Hilfe einer der Klemmen mit dem Masseanschluss verbinden.
- Stellen Sie sicher, dass ein guter elektrischer Kontakt hergestellt wurde.
- Um eine Schweißung durchzuführen berühren sie mit der Elektrodenspitze die zu schweißende Stelle. Halten Sie diese Berührung so lange bis die Schweißung erfolgt ist. – **ohne, oder mit nur leichtem Druck auf die Elektrodenspitze!**
- Der Schweißvorgang läuft automatisch ab:
  - Schutzgas umströmt die Schweißstelle
  - ein Signalton kündigt den Lichtbogen an
  - der Lichtbogen löst aus
  - Schutzgaszufuhr stoppt
- Durch abheben der Elektrode vom Werkstück, kann der Schweißvorgang jederzeit unterbrochen werden.

#### 4-5. GRUNDSÄTZLICHES UND TIPS

##### BITTE BEACHTEN SIE!

- **Arbeiten Sie immer mit einer gut angeschliffenen Elektrode!  
Nur so sind optimale Ergebnisse zu erzielen.**
- **Achten Sie immer auf einen sehr guten Kontakt des Werkstücks zum Schweißgerät.  
Verwenden Sie die mitgelieferten Klammern oder Zangen.**
- **Schweißen Sie nie „freihändig“ d.h. legen Sie immer beide Hände auf einer Unterlage (Werk Tisch) auf. Das Zittern der Hände verfälscht die Parameter des Gerätes.**
- **üben Sie nur einen leichten Druck auf die Elektrodenspitze aus.**
- **Schweißen Sie nur mit geringem Gasdruck!**

##### TIPS

- Nehmen Sie sich Zeit das Gerät kennen zu lernen.
  - Probieren Sie die verschiedenen Einstellmöglichkeiten des Gerätes aus.
  - Bedenken Sie, dass sich jedes Material beim Schweißen anders verhält.
  - Berücksichtigen Sie die Materialstärke bei der Auswahl von Leistungsstufe und Schweißzeit.
  - Berühren Sie Ihr Werkstück möglichst exakt an der zu schweißenden Stelle.
  - Mit etwas Erfahrung werden Sie feststellen, dass der Winkel in dem Sie das Werkstück mit der Nadel berühren die „Flussrichtung“ des Schweißpunkts beeinflusst.
- Ein Berührungs-Winkel von 90° zum Werkstück hat den tiefsten Schweißpunkt zur Folge.
- Ein Säge- oder Feilgrad kann sich sehr gut als „Schweißzulage“ eignen.
  - Für vertieft liegende Schweißpunkte die Nadel entsprechend länger einspannen
  - Wenn Sie mit Zulage arbeiten verwenden Sie nur für das Material geeignete Schweißdrähte
  - Bei Zündproblemen ist es hilfreich auf die Nadel einen **leichten seitlichen** Druck auszuüben, so als ob Sie über das Werkstück kratzen wollten. Mit dieser Technik können Sie auch den Schweißpunkt in eine bestimmte Richtung lenken.

#### 4-6. ANSCHLEIFEN DER ELEKTRODEN



Die Elektroden sollten möglichst an einer Diamantscheibe mit feiner oder mittlerer Körnung angeschliffen werden. Der Winkel sollte ca. 15 bis 25° betragen (Abb. 4)

#### 4-7. PFLEGE UND WARTUNG

PIP 100 benötigt unter normalen Arbeitsbedingungen ein Minimum an Pflege und Wartung. Die Beachtung einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um das Funktionieren zu gewährleisten und das Punktschweißgerät auf Jahre hindurch einsatzbereit zu halten.

- Regelmäßig Netzstecker und Netzkabel, sowie Schweißkabel auf Beschädigung überprüfen.

- die beweglichen Teile des Handstücks auf leichte Gängigkeit prüfen
- reinigen Sie bei Bedarf die Verschraubung der Elektrode am Handstück um einen einwandfreien Kontakt zur Elektrode zu gewährleisten

##### ACHTUNG!

**MÜSSEN SICHERUNGEN AUSGETAUSCHT WERDEN, SIND DIESE DURCH GLEICHE WERTE ZU ERSETZEN. BEI VERWENDUNG ZU STÄRKEREN SICHERUNGEN ERLISCHT DER GARANTIEANSPRUCH NACH EV. FOLGESCHÄDEN!**

**Gerät darf nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden!**

## ABSCHNITT 5 – TECHNISCHE DATEN

### 5-1. TECHNISCHE DATEN

- Gerät geeignet für Schweißarbeiten in trockenen Räumen
- Temperaturbereich 5-40°C
- Höhenangabe: Nicht über 2000 m NN
- Luftfeuchtigkeit: Max. 80 % bis 31°C, max. 50 % vo n 31-40°C
- Netzspannung ~230 V / 50-60 Hz +/-15%
- Netzabsicherung T 4 AH
- Leistungsaufnahme 1200 VA
- Arbeitsspannung 38 – 43 V
- Leerlaufspannung 3 V
- max. Ladezeit 1,7 sek
- Schutzgas: empfohlen ARGON 99,9% (ARGON 4.6)
- maximaler Gasdruck 4 bar (58psi)
- Druckluft max. 10 bar (145psi)
- Einschaltdauer X: 80 %
- Schutzklasse I
- Isolationsklasse B
- Schutzart IP 21S
- Gewicht 16 kg

### 5-2. TYPENSCHILD

Erklärung der Bildzeichen:

<b>A</b>	Stromstärke	<b>V</b>	Spannung	<b>IP</b>	Schutzart
<b>Hz</b>	Hertz		Wechselstrom (WS)		Wolfram-Inertgas-Schweißen
	Gleichstrom	 1 ~ 50-60Hz	Netzeingang 1 Phase / Wechselstrom / 50-60Hz		Bedienungsanleitung lesen
<b>U<sub>0</sub></b>	Leerlaufspannung	<b>U<sub>1</sub></b>	Netzspannung		Schutzerde (Masse)
<b>U<sub>2</sub></b>	Spannung bei Nennlast	<b>I<sub>2</sub></b>	Nennschweißstrom		Einphasiger Transformator
<b>I<sub>1max</sub></b>	Stromaufnahme bei Max. Last	<b>I<sub>1eff</sub></b>	Stromaufnahme bei Nennlast	<b>X</b>	Einschaltdauer

## **ABSCHNITT 6 – BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN**

<b>FEHLER</b>	<b>URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
<b>1. Kein Schweißstrom Netz Hauptschalter eingeschaltet, Betriebsbereitschaftsanzeige leuchtet nicht</b>	Netzzuleitung unterbrochen	Netzzuleitung und Netzspannung kontrollieren
<b>2. Kein Schweißstrom Netz Hauptschalter eingeschaltet Betriebsbereitschaftsanzeige leuchtet (grün)</b>	Schweißkabelverbindungen unterbrochen  schlechte - oder keine Masse	Steckverbindungen überprüfen  Verbindung zum Werkstück herstellen Kontaktklemmen direkt am Werkstück befestigen
<b>3. Kein Schweißstrom Netz Hauptschalter eingeschaltet Ladeanzeigeanzeige leuchtet dauernd (rot)</b>	Störung durch Fehlerstrom	Resettaste betätigen oder Gerät aus- und wieder einschalten Tritt Fehler erneut auf -Gerät zum Service
<b>4. Schlechte Zündeigenschaften</b>	schlechter Kontakt zur Masse  Elektrode verschmutzt  Elektroden spitze abgebrannt	Verbindung zum Werkstück herstellen  Elektrode nachschleifen  Elektrode nachschleifen
<b>5. Netzsicherung bzw. Sicherungsautomat löst aus</b>	Netz zu schwach abgesichert falscher Automat  Netzsicherung löst im Leerlauf aus	Netz richtig absichern  Gerät zum Service
<b>6. Schlechte Schweißeigenschaft</b>	falsches Schutzgas, kein Schutzgas	Inertes Schutzgas (Argon 4.6) verwenden
<b>7. Oxidation und Rußbildung</b>	zu starker Gasdruck	Durchflussmenge reduzieren
<b>7. Starke Oxidation der Schweißpunkte</b>	falsches Schutzgas, kein Schutzgas	Inertes Schutzgas (Argon 4.6) verwenden
<b>8. Wolframeinschlüsse im Grundmaterial</b>	zu starker Druck der Elektrode auf das Werkstück	Werkstück nur mit sehr leichtem Druck berühren, so dass gerade noch sicher gezündet wird
<b>9. Wolframelektrode bleibt am Werkstück kleben</b>	zu starker Druck der Elektrode auf das Werkstück	Werkstück nur mit sehr leichtem Druck berühren, so dass gerade noch sicher gezündet wird
<b>10. Wolframelektrode schmilzt sofort ab</b>	zu spitz angeschliffen	im empfohlenen Winkel anschleifen (ca. 25°)
<b>11. statische Entladungen über die Geräteoberfläche</b>	besondere örtliche Begebenheiten	spezielle Fußmatte für den Arbeitsbereich verwenden
<b>12. Werkstück bleibt am Schweiß Tisch kleben</b>	Schlechter Kontakt zum Schweiß Tisch	Zange oder Klemme benutzen
<b>13. Gerät bleibt auf Status „wait“ stehen</b>	Elektrode wurde nach dem Schweißvorgang nicht vom Werkstück getrennt	Elektrode vom Werkstück trennen
<b>14. Gerät bleibt nach dem Einschalten auf Status „wait“ stehen</b>		Ladesicherung prüfen und gegebenenfalls auswechseln

**ACHTUNG: Gerät darf nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden!**

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

## **ABSCHNITT 7 – EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

- nach Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II A
- nach EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- nach Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

### **Der Hersteller**

**Lampert Werktechnik GmbH**  
**Ettlebener Straße 27, D-97440 Werneck**

### **erklärt hiermit, dass folgendes Produkt**

Feinschweißgerät.....

„PIP 100“.....

den Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten Richtlinie(n) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

### **Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:**

Schweißstromquellen zum Lichtbogenhandschweißen für begrenzten Betrieb DIN VDE 0543 (VDE 0543) .....

Schutzart des Gehäuses (IP-Code): DIN EN 60529 (VDE 0470-1).....

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): EN50199.....

Werneck, 20.10.2006

Lampert Werktechnik GmbH

Andrea Bauer – Lampert (Geschäftsführer)

