

IP-120

IMPULSFIXATOR



Bedienungsanleitung

Operation Manual

Bedienungsanleitung

Grundsätze des Lichtbogenschweißens

Um mit dem IP-120 optimale Ergebnisse zu erzielen wird im folgenden Abschnitt die Arbeitsweise des Lichtbogenschweißens erläutert.

Der Lichtbogen entsteht durch elektrische Entladung zwischen den beiden zu fixierenden Metallteilen, die dabei einen lediglich punktförmigen Kontakt haben sollten. Auf starken Anpressdruck der Werkstücke ist zu verzichten. Es kommt bei Auslösen des Impulses zum Auf- bzw. Verschmelzen auch unterschiedlicher Werkstoffe. Da der Lichtbogenimpuls extrem kurz ist, tritt kaum Erwärmung der Schweißstelle auf. Die Teile sind fest fixiert und können in den meisten Fällen ohne Modell nachgelötet werden. Mit Hilfe des TeKo Prinzips kann in einigen Fällen auf ein Nachlöten ganz verzichtet werden.

Wichtig für optimale Entladung und hohen Schweißimpuls:

Die für die jeweilige Arbeit ausgewählten Krokodilklemmen müssen oxidfrei und fest mit den Werkstücken verbunden sein; werden die Klemmen nur angedrückt, führt das zu starken Entladungsverlusten und Verschmoren. Einfluss auf die Impulsstärke hat auch der Abstand zwischen Klemme und Schweißpunkt.

Inbetriebnahme IP-120

- Netzstecker einstecken und IP-120 einschalten ①. Das Gerät wird vorzugsweise auf "auto" Betrieb ⑧ geschaltet.
- Die Buchsen "1/2/3" ⑥ steuern die Impulszeit.
- Die Buchsen "a/b" ⑦ steuern die Impulsstärke. Sie können für einen um 50 % erhöhten Schweißimpuls mit Hilfe des Doppelsteckers kurzgeschlossen werden (Abb. 1).
- Die Kontroll-Lampen ③ oder ④ signalisieren nach jedem Schweißvorgang Laden bzw. Bereitschaft.
- Die Kontroll-Lampe ⑤ signalisiert, dass nach einem Schweißvorgang der Stromkreis nicht getrennt wurde, d.h. eine Krokodilklemme muss gelöst werden!
- Wird kein Auto-Betrieb gewählt, kann jeder einzelne Schweißimpuls mit dem Kippschalter ② geladen bzw. gelöscht werden.

Impulsstärken

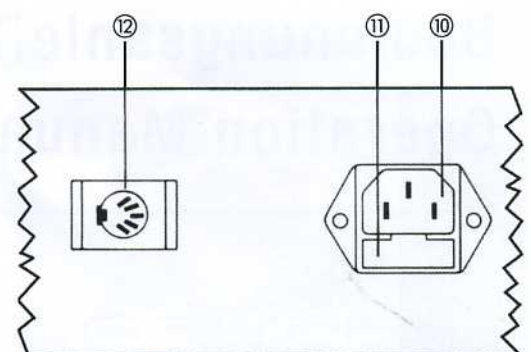
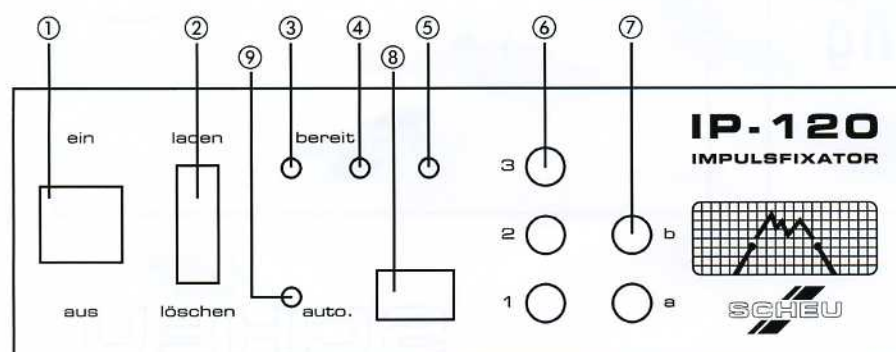
Der geringste Schweißimpuls wird mit Kombination "a 1", ein höherer mit "b 3" ausgelöst, alle Zwischenstufen sind individuell steckbar.

Mit dem Doppelstecker zur Verbindung von "a+b" (Abb. 1) kann die Impulsstärke verdoppelt werden. Geringer Impuls mit "a+b 1", höchster Impuls mit "a+b 3".

Gleichzeitig ergibt sich die Möglichkeit mit 3 Ausgängen (Abb. 2) zu arbeiten, um Teile, die keinen Kontakt haben, zu verbinden. Dazu wird je 1 rotes Kabel mit entsprechender Klemme mit Hilfe des Doppelsteckers mit den Buchsen "a+b" verbunden sowie das schwarze Kabel wahlweise mit den Buchsen 1, 2 oder 3. Die Schweißverbindung wird dann z. B. mit Hilfe eines gebogenen Edelstahlrahtes erreicht.

Bedienungselemente

- | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Ein-/Ausschalter | ⑤ Kontrolllampe für Schutzschaltung | ⑨ Kontrolllampe für Automatik-Betrieb |
| ② Kippschalter Laden/Löschen | ⑥ Buchsen für Impulszeit | ⑩ Buchse für Netzstecker |
| ③ Kontroll-Lampe für Ladevorgang | ⑦ Buchsen für Impulsstärke | ⑪ Sicherung |
| ④ Kontroll-Lampe für Betriebsbereitschaft | ⑧ Schalter für Automatik-Betrieb | ⑫ Buchse für Fußschalter |



Basic principles of arc welding

Following you will find the working principle of the IP-120 Spot Welder to quickly understand application without any problem and to achieve optimal results.

The metal pieces which are to be joined should have a minimal contact point only. The arc arises between the contact points from electrical discharge. Take care that the workpieces are not firmly pressed together. During releasing the impulse, the materials (even different materials) will melt. As the spot welding pulse is extremely short, no thermal effect to the surrounding area is created. The pieces are firmly joined and can be welded in most cases without the model. Using the TeKo principle, in some cases there is no need at all for subsequent soldering.

Important for optimal discharge and high impulse:

The crocodile clips have to be oxide free and firmly contact the working pieces. The distance between clips and melting point also influences the strength of the impulse.

Initial Operation of the IP-120

- Insert plug and switch on IP-120 ①. Preferably, the machine is switched to "auto" operation ⑧.
- Socket "1/2/3" ⑥ regulate impulse duration.
- Socket "a/b" ⑦ regulate impulse power. To achieve a 50 % higher impulse, they can be bypassed with the two-way adaptor (pic. 1).
- Control lamps ③ or ④ signal loading resp. standby after every soldering procedure.
- Control lamp ⑤ signals the electric circuit has not been disconnected, i.e. a crocodile clip has to be loosened.
- If automatic standby is not used, every soldering impulse can be loaded and deleted by means of the toggle switch ②.

Impulse powers

The lowest impulse power can be released by combination "a 1", a higher impulse by combination "b 3". All intermediate impulse powers can be chosen individually.

With the two-way adaptor with connection from "a+b" (pic. 1) the impulse power can be doubled (lowest impulse: "a+b 1", highest impulse "a+b 3").

For connection of pieces having no contact, work with 3 sockets (pic. 2). Therefore one red cable each with the corresponding clamp will be connected with socket "a+b" using the two-way adaptor and the black cable either with socket 1, 2 or 3. Then soldering is achieved with the help of a bent stainless steel wire.

Operating elements

- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| ① On/Off switch | ⑤ Signal for safety circuit | ⑨ Signal for automatic loading |
| ② Toggle switch for loading/unloading | ⑥ Jacks for impulse duration | ⑩ Jack for main switch |
| ③ Signal for loading process | ⑦ Jacks for impulse power | ⑪ Safety fuse |
| ④ Signal showing that appliance is ready to use | ⑧ Switch for automatic loading | ⑫ Jack for foot switch |

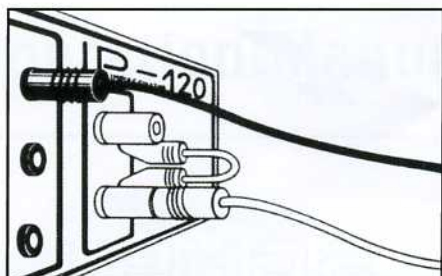


Abb./pic. 1

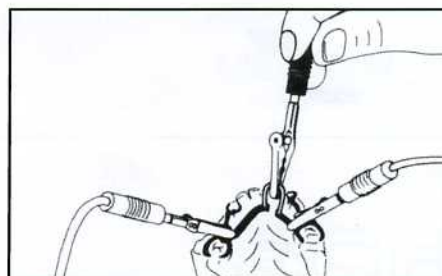


Abb./pic. 2

IP-120 kpl. m. Fußschalter, Schutzbrille, 3 Kontaktkabel, 3 Paar Klemmkontakte, 1 Doppelstecker	REF 6128
Klemmkontakte gezackt, groß	REF 6370
Klemmkontakte gezackt, mittel	REF 6378
Klemmkontakte flach, klein	REF 6379
Doppelstecker	REF 6241
Kabelsatz, kpl.	REF 6128.028

IP-120 with foot pedal, safety glasses, 3 flexible cables, 3 pairs of crocodile clips, 1 two-way adaptor
Crocodile clip jagged, large
Crocodile clip jagged, medium
Crocodile clip flat, small
Two-way adaptor
Complete set of cables

Technische Daten

Primärspannung	230 V / 115 V 50/60 Hz
Sekundärspannung	40 V
Nennleistung	12 VA
Gerätesicherung	160 mA / 400 mA
Platinensicherung	1,25 A
Kondensatorkapazität	3 x 22.000 mF
Masse	250x75x150 mm(BxHxT)
Gewicht	1.500 g

Technical Data

Primary voltage
Secondary voltage
Capacity
Fuse
Board fuse
Condensor Capacity
Measurements
Weight

EG - Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:

Scheu-Dental GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn
Telefon: 02374 / 9288-0
Telefax: 02374 / 9288-90

Wir erklären hiermit, dass das:

Gerät zum Fixieren aller laborüblichen Metalle und Legierungen untereinander

Typ:
IP-120
IMPULSFIXATOR

Art.-Nr. 6128/1 230V ab Nr. 04537
Art.-Nr. 6209/1 115V ab Nr. 01000

Technische Daten:	
Spannung	230 V / 115 V
Leistung	12 VA
L x B x H	30 x 20 x 20 cm
Brutto-Gewicht	3,2 kg

den einschlägigen Bestimmungen der nachstehenden Richtlinie entspricht:

Niederspannungsrichtlinie 73 / 23 / EWG
EMV-Richtlinie 89 / 336 / EWG

Angaben zum Unterzeichner, der Erklärung

Christian Scheu, Geschäftsführer der Firma Scheu-Dental GmbH
Iserlohn, den 04.12.2001



Christian Scheu



EU - Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer:

Scheu-Dental GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn
Telefon: 02374 / 9288-0
Telefax: 02374 / 9288-90

This is to certify that this machine

Machine for all application in the dental Pressure Moulding Technique

Typ:
IP-120
IMPULSFIXATOR

Art.-No. 6128/1 230V from No. 04537
Art.-No. 6209/1 115V from No. 01000

Technical Information:	
Voltage	230 V / 115 V
Power	12 VA
Working Pressure	
L x W x H	30 x 20 x 20 cm
Gross Weight	3,2 kg

is in accordance with the following guide line:

Low Voltage Guide Line 73 / 23 / EWG
EMV-Guide Line 89 / 336 / EWG

is in accordance with the following guide line:

Medicine Products 93 / 42 / EWG

Christian Scheu, managing director of SCHEU-DENTAL GmbH
Iserlohn, 06.12.2001



Christian Scheu

