

Technische Dokumentation

Technical documentation

- Umstellen der Netzspannung zwischen 230V und 115V Bereich
- Austausch der Hauptsicherung
- Wechsel der geräteinternen Sicherungen
(nur für Servicetechniker)
- Change of line voltage between 230V and 115V range
- Main fuse replacement
- Exchange of internal fuses
(for technical personal only)

Diese Technische Dokumentation gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und zur Handhabung. Machen sie sich daher bitte mit dem Inhalt vertraut und beachten sie besonders die Hinweise, die der sicheren Bedienung des Gerätes dienen. Achten sie hierauf, auch wenn sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben sie deshalb diese Technische Dokumentation zum Nachlesen auf!

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Das Manual unterliegt keinem "Update-Service".

Solange keine ausdrückliche Genehmigung vorliegt, ist die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments und die Benutzung und Verbreitung seiner Inhalte nicht gestattet. Verstöße verpflichten zur Zahlung von Entschädigung.

Alle Rechte vorbehalten, die im Falle der Gewährung von Patenten und Gebrauchsmustern entstehen.

Alle in diesem Handbuch erwähnten Produktnamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein und sind nicht überall ausdrücklich durch "™" und "®" gekennzeichnet.

© 2005

This Technical Documentation form an integral part of this product. It contains important information on installing and using the product. Please keep this in mind, especially when passing this product on to third parties. For this reason, keep the Technical Documentation for future reference!

Design and specifications are subject to change without notice. The manual is not covered by an update service.

Unless expressly authorized, forwarding and duplication of this document, and the utilization and communication of its contents are not permitted. Violations will entail an obligation to pay compensation.

All rights reserved in the event of granting of patents or registration of a utility model.

All product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies and "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

© 2005

Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- und Gefahrenhinweise	3
Wechsel der Netzspannung zwischen 230 V und 115 V Bereich	5
Austausch der Hauptsicherung	6
Austausch der geräteinternen Sicherungen (nur für Servicetechniker)	7

Table of contents

Safety instructions and hazard warnings	4
Change of line voltage between 230 V and 115 V range	5
Main fuse replacement	6
Exchange of internal fuses(for technical personal only)	7

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



= Hinweise, die der Sicherheit des Benutzers, sowie zur Vermeidung der Beschädigung des Gerätes dienen. Lesen sie die Gebrauchsanweisung!



= Hinweis, das Gerät von Stromnetz zu trennen!



= Hinweise, die für einen problemlosen Betrieb unbedingt beachtet werden müssen!

- Vor einem Öffnen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.
- Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- Schalten sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb; Achten sie auf eine ausreichende Belüftung. Lüftungsschlitze bzw. -öffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.
- Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen ist untersagt.
- 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,
 - wenn das Gerät nicht mehr arbeitet,
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Beachten sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln bzw. in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

Safety instructions and hazard warnings



= Notes for user safety and to avoid damage to the device. Read the instructions for use!



= Disconnect the device from mains power!



= Notes for a trouble-free operation of the device!

- Before opening it, disconnect the device from all voltage sources.
- Capacitors in the device may still be charged, even if the device has been disconnected from all voltage sources.
- Do not switch the power supply on immediately after it has been taken from a cold to a warm environment. Under adverse conditions, the resulting condensation could destroy the device. Allow the device to reach room temperature before switching on.
- The device generates heat during operation. Make sure it is adequately ventilated. Do not cover the ventilation openings of the device.
- Use only fuses of the type and rated current specified. It is absolutely illegitimate to use repaired fuses.
- If you have reasons to assume that safe operation is no longer possible, immediately take the device out of operation and secure it against unintentional operation. Reasons to assume that safe operation is no longer possible include:
 - the device shows signs of visible damage,
 - the device no longer functions,
 - the device has been stored for long periods under unfavourable conditions, or
 - has been subjected to considerable stress in transit.
- You should also heed the additional safety instructions in each chapter of this manual as well as in the manuals of the connected devices.

Wechsel der Netzspannung zwischen 230 V und 115 V Bereich

Change of line voltage between 230 V and 115 V range



Netzstecker ziehen und Netzkabel entfernen.

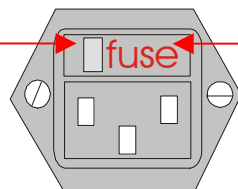


Remove power cable.

Variante A

Version A

Sicherungsschublade
(mit Spannungsbereichsanzeige)



Fuse cartridge
(with voltage range display)

An der Rückseite des Gerätes befindet sich am Netzeingang eine Sicherungsschublade – diese herausziehen.

A fuse cartridge can be found at the power connector on the back of the device – pull it out.

Beide Sicherungen entnehmen.

Remove both fuses.

Das helle, einsetzbare Schubfach entnehmen, um 180° drehen und wieder einsetzen, so dass die Zahl 115 (115 V Bereich) bzw. 230 (230 V Bereich) an der Schubfachseite erscheint.

Pull out the bright drawer, rotate it by 180° and insert it in such a way, that the number 115 (115 V range) or 230 (230 V range) can be read at the back opening of the cartridge.



Zwei neue Sicherungen für den eingestellten Spannungswert (siehe Aufdruck am Gerät) einsetzen und die Sicherungsschublade wieder einschieben.



Insert two new fuses for the chosen voltage range (see printing on the device) and reinsert the cartridge into the power connector.

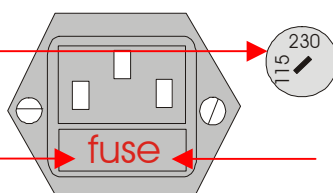
Die Sicherungsschublade sollte nicht mit Gewalt geschlossen werden. Bei Problemen die Kontaktfedern am hellen Schubfach korrigieren.

Don't use force to close the fuse cartridge. If you have problems closing the cartridge adjust the contacts at the bright drawer.

Variante B

Version B

Spannungswahlschalter



Voltage selector

Sicherungsschublade

Fuse cartridge

An der Rückseite des Gerätes muss unterhalb des Netzeingangs die Sicherungsschublade herausgenommen werden.

Pull out the fuse cartridge below the power connector on the back of the instrument.

Beide Sicherungen durch zwei neue Sicherungen für den gewünschten Spannungsbereich (siehe Aufdruck am Gerät) ersetzen.

Replace both fuses with two new fuses for the desired voltage range (see printing on the device).

Die Sicherungsschublade wieder bis zum Einrasten schließen.

Reinsert the fuse cartridge until it snaps in.

Die kleine Skaldreh Scheibe mit einem kleinen Schraubendreher im Uhrzeigersinn z.B. von 230 auf 115 einstellen. Der ausgewählte Spannungsbereich befindet sich immer oben.

Turn the little dial with a small screwdriver clockwise from 230 to 115, for example. The chosen voltage range is displayed on top of the dial.

Austausch der Hauptsicherung



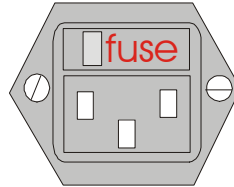
Bitte beachten:

Die Kontrollleuchte im Netzschalter brennt trotz durchgebrannter Sicherung!



Note:

The signal lamp in the power switch lights up, even if the fuse is blown!



Netzstecker ziehen und Netzkabel entfernen.



Remove power cable.

An der Rückseite des Gerätes befindet sich am Netzeingang eine Sicherungsschublade – diese herausziehen.

Sicherungen entnehmen, prüfen und gegebenenfalls mit beiliegender Ersatzsicherung ersetzen.

Nur passende Sicherungen für die eingestellte Netzspannung (siehe Aufdruck am Gerät) einsetzen! Die Sicherungsschublade wieder einschieben.

Die Sicherung zur Überprüfung immer aus der Halterung entnehmen!

A fuse cartridge can be found directly at the power connector on the back of the device – pull it out.

Remove the fuse, test it und replace it with the supplied spare fuse (in cartridge), if necessary.

Use only appropriate fuses for the selected line voltage (see printing on the device) ! Insert the cartridge into the power connector.

Always remove the fuse from the fuse holder before checking it!



Nur folgende Sicherungen verwenden:



Use only the following fuses:

	230 V	115 V
CTI-Controller 3700 digital	2x T 0.63 A/E 250V	2x T 1.25 A/E 250V
Tempcontrol 37	2x T 0.63 A/E 250V	2x T 1.25 A/E 250V
Tempcontrol 37-2	2x T 1.0 A/E 250V	2x T 2.0 A/E 250V
Tempcontrol 37-2 <i>digital</i>	2x T 1.60 A/E 250V	2x T 3.15 A/E 250V
Tempcontrol mini	2x T 0.25 A/E 250V	2x T 0.50 A/E 250V
Heating Unit	2x T 2.0 A/H 250V	2x T 4.0 A/H 250V
CO ₂ -Controller	2x T 0.25 A/E 250V	2x T 0.50 A/E 250V
O ₂ -Controller	2x T 0.63 A/E 250V	2x T 1.25 A/E 250V

Bei Abweichungen gilt immer der Aufdruck bzw. Aufkleber am Gerät !

In case of a discrepancy the printing or the label at the device is valid !

Austausch der geräteinternen Sicherungen (nur für Servicetechniker)



Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen und Netzkabel entfernen.

Zum Öffnen des Gerätes die vier seitlichen Schrauben entfernen und den Deckel abheben.



Der Deckel ist mit einem grün-gelben Kabel mit Schutz Erde verbunden, das durch einen Stecker während der Reparatur vom Deckel getrennt werden kann. Vor dem Aufsetzen des Deckels muss die Steckverbindung zur Schutz Erde unbedingt wieder hergestellt werden.

Das Tempcontrol mini durch Lösen der zwei oberen Schrauben der Front- bzw. Rückplatte und Abheben des Deckels öffnen.

Die Sicherung zur Überprüfung immer aus der Halterung entnehmen !

Fällt eine Sicherung häufiger aus, so liegt ein Defekt vor und das Gerät sollte zur Reparatur an den Hersteller eingeschickt werden.

Die Sicherungen nur durch gleichwertige Sicherungen ersetzen. Niemals höherwertige Sicherungen einsetzen bzw. kurzschließen.

Exchange of internal fuses (for technical personal only)



Before opening the device disconnect it from the line and remove the power cable.

Remove the four lateral screws and take off the top cover to open the device.



The top cover is connected to protective earth with a green-yellow cable. This can be disconnected from the cover during repair. The connection of the cover to protective earth must absolutely be made before remounting the cover.

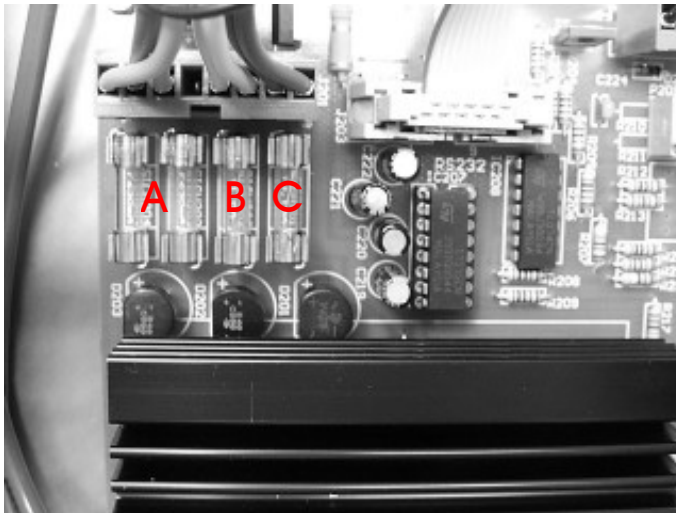
To open the Tempcontrol mini remove the two upper screws of the front and back plate and remove the top cover.

Always remove the fuse from the fuse holder before checking it !

If a fuse is blown frequently the device has a serious problem and should be sent to the manufacturer for repair.

Replace the fuses only with fuses with the same value. Never use fuses with higher values or short circuit.

CTI-Controller 3700 digital



A: 2x F 630 mA 250V

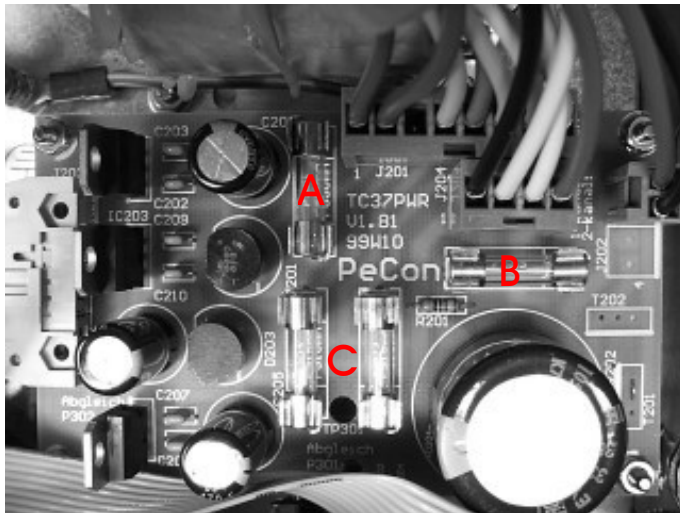
B: 1x T 1.0 A 250V

C: 1x T 3.15 A 250V

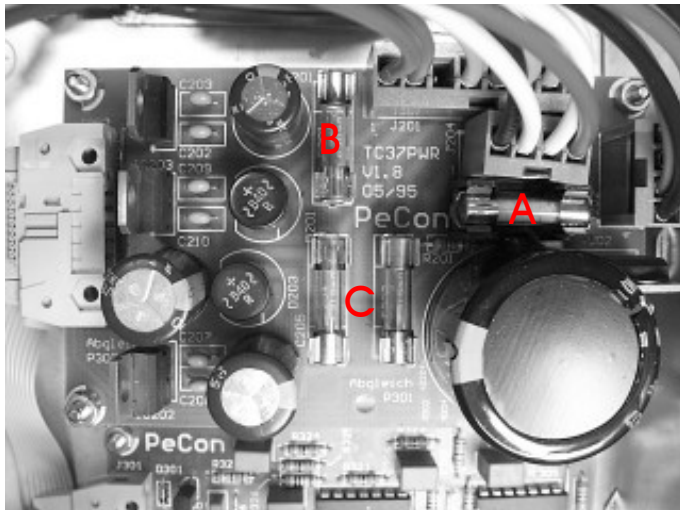
Heating Unit

Keine geräteinternen Sicherungen vorhanden.

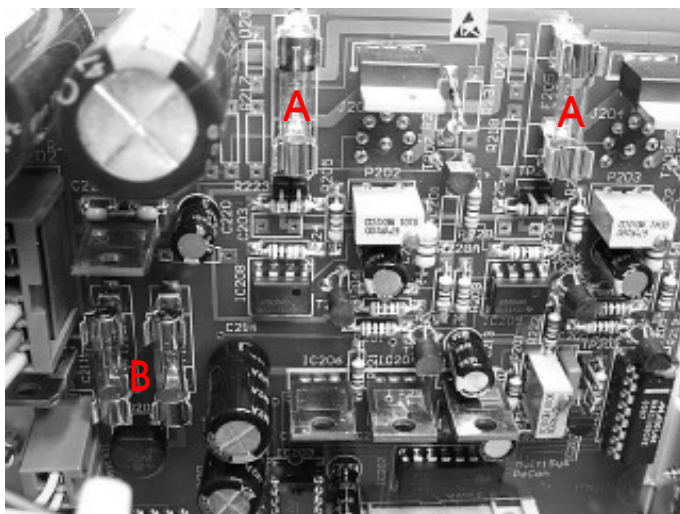
No internal fuses.

Tempcontrol 37

- A: 1x F 630 mA 250V
- B: 1x T 4.0 A 250V
- C: 2x F 315 mA 250V

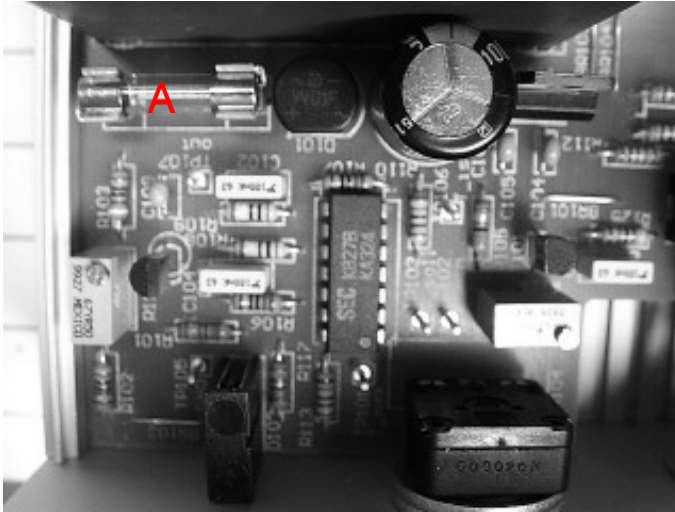
Tempcontrol 37-2

- A: 1x M 8.0 A 250V
- B: 1x F 630 mA 250V
- C: 2x F 315 mA 250V

Tempcontrol 37-2 digital

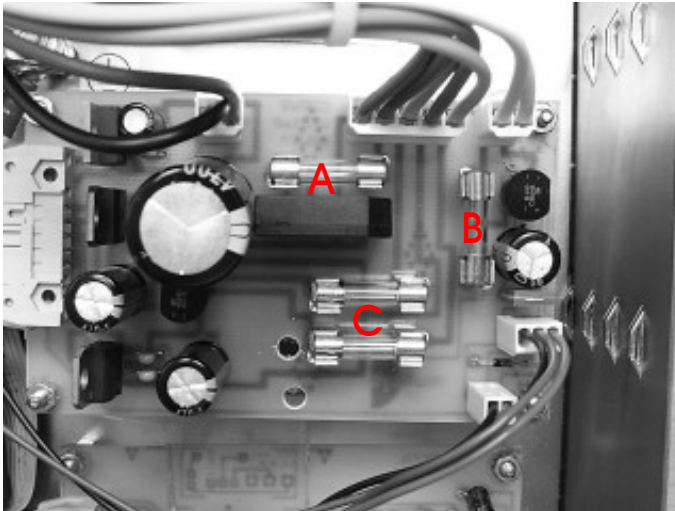
- A: 1x T 4.0 A 250V
- B: 1x F 1.25 A 250V

Tempcontrol mini

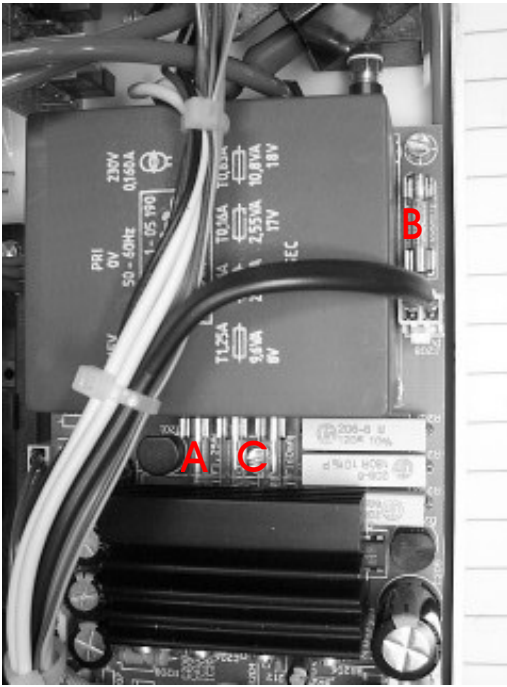


A: 1x T 1.0 A 250V

O₂-Controller



A: 1x T 2.0 A 250V
 B: 1x T 1.0 A 250V
 C: 2x F 315 mA 250V

CO₂-Controller

- A: 1x F 1.25 A 250V
- B: 1x F 630 mA 250V
- C: 2x F 160 mA 250V