PCT-1000

PCT-1000 User Guide

PCT-1000 Betriebsanleitung

PCT-1000 Manuel d’utilisation

PCT-1000 Manuale dell'utente

PCT-1000 Guía del usuario

www.metcal.com

Copyright © OK International, Inc.

7000-2421_B

INTRODUCTION

The programmable Preheater, PCT-1000, features digital controls, four time-programmable heating zones and one cooling zone that utilize a built-in thermocouple (TC) for accurate feedback control. The PCT-1000 can also be used to provide a single continuous source of constant heat. The external TC i/p function can be used as a feedback control mechanism for accurate profiling of your circuit boards. Additionally, this unit may be connected to the HCT-1000 as part of the Modular Rework System (MRS). The MRS comprises the PCT-1000 Programmable Preheater, HCT-1000 Programmable Hot Air Tool, BH-2000 Board holder and, ATH-1100A Adjustable Tool Holder.

CONTENTS

		Page
1.	Specifications	1
2.	Symbol Definitions	2
3.	Connecting the Unit and Quick-start	3
4.	Operating Instructions	3
5.	Additional features	5
6.	Troubleshooting	5
7.	Warranty	5
8.	Safety	6

1. PCT-1000 SPECIFICATIONS

Size	330mm X 203mm X 76mm (13” X 8” X 3”)
Weight	3.4kg (7.5lbs)
Input Voltage	100-230VAC
Rated Power	1200W
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Storage Temperature	-10°C to 60°C (14°F to 140°F)
Temperature Range	25°C to 400°C (77°F to 752°F)
Max. Relative Humidity	80% for temperature up to 31°C (87.8°F) Decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C (104°F)
Airflow	19 cfm
Modes	Run, Setup: Manual, Setup: Teach
Display	LCD 20 X 4 display segments
Number of Programs	50 memory locations
Number of Zones	5 (4 Heat Zones, 1 Cool Down Zone)

2. SYMBOL DEFINITIONS (Figure 1.0)

⊖ Power On/Off ~ Timer/Temperature Adjust Down
⊕ Timer/Temperature Adjust Up
(↵) Enter/Step-Thru Mode

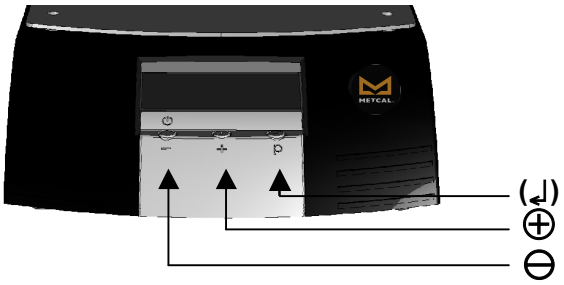


Figure 1: Run Mode, Before Profile Start

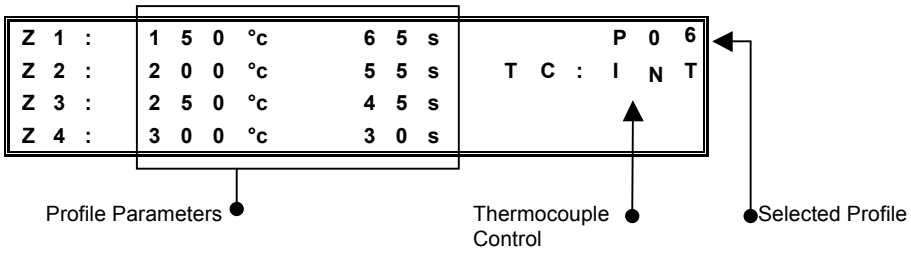
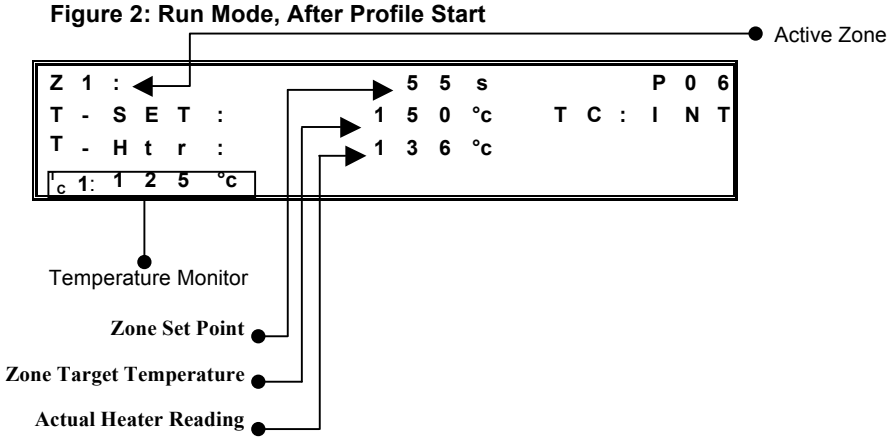


Figure 2: Run Mode, After Profile Start



3. Connecting The Unit & Quick-start Guide

1. Basic unit setup

1. Plug the power cord into a grounded wall socket of the rated input line voltage.
2. Connect the footswitch to the unit.
3. Turn On the unit by pressing the Power button ⊖ momentarily.
4. Select the desired profile.
5. To start the profile, depress the footswitch.
6. Turn Off the unit by pressing the Power button ⊖ for 2 seconds. Note ~ you must be out of set-up mode in order to do this. I.e. no flashing numbers on the display.
7. To Abort a Profile (to the Cool-Down zone) press and hold the footswitch down while in Run Mode.

4. Operating Instructions

The PCT-1000 has four operational modes. The operational modes are Setup, Run, Manual and Active Setup. The Setup mode is for modifying system or profile parameters. The Run mode is for operating the unit with a profile that uses four zones of heating. The Manual mode is for operating the unit with a single zone of heat and no time limit. The Active Setup mode allows for the changing of parameters within a running profile.

1. Setup Mode

1. Press the Mode button **(↲)** once to start "P:" flashing
2. Use the ⊕ / ⊖ buttons to scroll through the profiles
3. Press **(↲)** to select the desired profile
4. Press and hold **(↲)** for 3 seconds to activate program mode (first temperature in zone 1 will flash).
5. **Run Mode setup; proceed to step 4.1.6.1; Manual Mode setup proceed to step 4.1.7.1.**
6. **Run Mode**
   1. Use the ⊕ / ⊖ buttons to change the temperature to the desired value. (**Note**: continually pressing either the ⊕ or ⊖ buttons for 5 seconds will change the count up/down in an accelerated mode)
   2. When the value is set, press **(↲)** to move to the next parameter.
   3. Repeat steps 4.1.6.1 & 4.1.6.2 until profile is programmed. **Note**: In the Cool-Down Zone you can only modify the Time parameter
   4. Proceed to step 4.1.8.

7. **Manual Mode setup**
   5. Use the ⊕ / ⊖ buttons to change the temperature to the desired value. (Note: continually pressing either the ⊕ or ⊖ buttons for 5 seconds will change the count up/down in an accelerated mode)
   6. Set the Time for Zone 1 to a value greater than 300 seconds. The display will now show the word MANUAL and Z2, Z3, Z4 will no longer be shown on the display. Note: Manual mode profiles do not have a time requirement and once activated will run until the profile is stopped. However, during the cool zone, the profile can be restarted at any time by pressing ⊕

8. Press (↲) to move to the next parameter. This is the Internal or External TC option. Use ⊕ or ⊖ to switch between Int or ~~Ext~~ TC1 or press (↲) to skip. Note: When ~~Ext~~ TC1 is selected, TC1 becomes the master thermocouple and provides feedback to the power supply.

9. Press **(↲)** to move to the next parameter. This is the Security Lockout function. PCT-1000 systems are supplied with a lockout feature to

prevent operators from editing profiles etc. To activate this function, a 4 digit number must be entered within a program setup as explained below.If the pass code is set at 0000 the programs are not protected. When C: 0000 appears on the screen, you can select a 4 digit pass code.

7. When the first digit flashes, use the ⊖ or ⊕ buttons to select the preferred number.
8. Press (↲) and repeat step 7 for all digits.
9. Press-and-hold (↲) to quit code entry.
10. From this point on you can only edit profiles after entering the correct code

Security Lockout Notes:

- You can 'turn off' the pass-code protection by first going into Program mode, entering the current code then setting the new code to '0000' – All users now have full access to all program functions.
- One code protects all profiles, not individual profiles.
- If the Pass-code is lost or forgotten then the Master Reset function will restore the factory defaults **including erasing the pass-code**

10. Press **(↲)** to move to the next parameter. Turbo mode (**TM**) is for regions with <120VAC. Use ⊕ or ⊖ to switch between **YES** or **NO** or press **(↲)** to skip
11. Once required changes have been made, press and hold (↲) for 3 seconds until the LCD tops flashing, to set the profile to memory and exit setup mode.

Master Reset.

To reset the unit it to factory settings, the following procedure can be used.

- Press and hold ⊕ and (↲)
- Whilst keeping ⊕ and (↲) depressed, switch the unit on using ⊖

PLEASE NOTE: Use of the master reset will erase all stored programs.

2. Active Setup Mode

1. Select Profile to be modified as per steps 4.1.1 to 4.1.4
2. Once the temperature in Z1 has started to flash, Activate Setup Mode by depressing the footswitch
3. Profile will start to run and 'SETUP' will be displayed on LCD.
4. To modify the current zone set-temperature use the ⊕ / ⊖ buttons.
5. To *increase* the time of the current zone press and hold the **(↲)** button as the zone ends. Instead of stepping onto the next zone the current zone time-setting will increment the original setting for as long as you keep the **(↲)** button depressed. Releasing the button will allow the profile to progress onto the next Zone.*
6. **Note:** Steps 4 & 5 can be carried out simultaneously.
7. To *decrease* the zone time, press the footswitch at the desired time. This will set the time to memory and advance the profile into the next zone.*
8. Once required changes have been made to zone 1-4, allow the profile to finish the end of the cool down zone. Press and hold **(↲)**, until the LCD tops flashing, to set the profile to memory and exit setup mode.

*__Note:__ feature not available in Cool-Down Zone

5. Additional Features

1. Temperature Monitoring

1. While using the PCT-1000 with the internal thermocouple (INT see Figure. 2 above), the two external thermocouples may be used to monitor temperature.
2. Attach a thermocouple to TC1 and/or TC2 and attach to the area to be monitored. When attached, the appropriate thermocouple will be displayed (see Figure 3 above).

6. Troubleshooting

1. Unit does not power ON
   11. Check the power cord
   12. Check to see that you have mains voltage
2. **OH** displayed on the LED screen
   1. Unit has exceeded the internal safety cut-off
   2. Allow unit to cool
   3. Check placement of thermocouple (if used)
   4. Reset the unit by cycling the power
   5. Review program, consult Advanced Users Guide.
3. **TCFAULT** displayed on LED screen
   1. Check location of thermocouple
   2. Ensure the thermocouple is firmly inserted into the correct TC connector
   3. Replace thermocouple if problem persists
4. Flashing zone and temperature parameters while in Run Mode.
   1. Indicates the unit cannot meet the programmed time and temperature as set.
   2. Review program, consult Advanced User Guide.

If you cannot resolve the problem after conformation of the above, please contact your local OK International representative.

7. Warranty

Please visit OK International's products web page (www.metcal.com) where you will find available information on systems, tips, accessories, technical notes, and more. You may also contact your local OK International representative for pricing and availability.

OK International warrants the PCT-1000 programmable Preheater against any defects in materials or workmanship for one (1) year from the date of purchase by the original owner. This Warranty excludes normal maintenance and shall not apply to any opened, misused, abused, altered or damaged items. If the product should become defective within the warranty period, OK International will repair or replace it free of charge at its sole option. The replacement item(s) will be shipped, freight prepaid, to the original purchaser. The warranty period will start from the date of purchase. If the date of purchase cannot be substantiated the date of manufacture will be used as the start of the warranty period.

8. Safety

WARNING

With power applied, the tip temperature can be > 300°C. Failure to observe the following precautions may lead to injury to users or damage the equipment:

- Do not touch any metallic parts
- Do not use near flammable items
- Do not use unit for any function other than described in this manual
- Use in a well ventilated area
- Do not use the equipment with wet hands
- Connect only to properly grounded outlets to prevent risk of electric shock.

Although the systems offer superior EOS (Electrical Overstress) protection, periodic checks of the instrument cord should be incorporated into standard operator maintenance procedures.

Waste Electrical and Electronic Equipment Directive - WEEE (2002/96/EC).

When this product is no longer required, if it cannot be re-used, we ask our customers not to dispose of it as unsorted municipal waste but to appropriately recycle the product. In Europe, please contact your OK International distributor who can advise the recycling options available (www.metcal.com).

Intended Use:

WARNING: Use of this equipment in ways other than those described in this User Guide may result in injury to persons or damage to property. Use this equipment only as described in this User Guide.
OK International cannot be responsible for injuries or damages resulting from unintended applications of its equipment. Unintended uses may result form taking the following actions:

- Making changes to equipment that has not been recommended in the User Guide
- Using incompatible or damaged replacement parts
- Using unapproved accessories or auxiliary equipment

EINFÜHRUNG

Mit der programmierbaren Unterheizung PCT-1000 kann man thermische Lötprofile mit vier zeitprogrammierbaren Heizzonen und eine Abkühlzone erstellen. Das System PCT-1000 kann im manuellen Modus auch als Dauerwärmequelle, mit einem fest eingestellten Temperaturwert, eingesetzt werden. Die exakte Temperaturregelung erfolgt entweder über einen internen- oder externen Thermofühler.

Über einen geschlossenen Regelkreis in Verbindung mit einem externen Thermofühler der an der Platine angebracht ist wird sichergestellt, dass die voreingestellte Temperatur des Lötprofils an der Messstelle nicht überschritten wird. Darüber hinaus kann dieses System über eine vorhandene Schnittstelle an das Heißluftsystem HCT-1000 angeschlossen werden. Dieses auch als modulares Reworksystem MRS-1100A erhältliche System beinhaltet die programmierbare Unterheizung PCT-1000, das programmierbare Heißluftsystem HCT-1000, den Leiterplattenhalter BH-2000 und den verstellbaren Werkzeughalter ATH-1100A. Optional ist die LED-Lupenleuchte LM-1000 erhältlich.

INHALT

		Seite
1.	Technische Daten	7
2.	Beschreibung der Symbole	8
3.	Anschluss des Gerätes und Kurzanleitung	9
4.	Auswahl des Betriebsmodus	9
5.	Weitere Leistungsmerkmale	11
6.	Problembehebung	11
7.	Garantie	11
8.	Sicherheit	12

1. TECHNISCHE DATEN ZUM PCT-1000

Abmessungen	330 x 203 x 76 mm
Gewicht	3,4 kg
Eingangsspannung	100-230 V Wechselstrom
Nennleistung	1200 W
Umgebungstemperatur bei Betrieb	0 °C bis 50 °C (32°F bis 122°F)
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C (14°F bis 140°F)
Einstellbare Temperatur	25°C bis 400°C (77°F bis (752°F)
Max. relative Luftfeuchtigkeit	80 % bei Temperaturen bis zu 31 °C mit linearer Reduzierung der relativen Luftfeuchtigkeit bis zu 50 % bei 40 °C
Luftstrom	0,5 m^2/m
Betriebsarten	Standard, Manuell, Setup, Lernmodus
Betriebsartanzeige	Über LCD, vier Zeilen mit jeweils 20 Zeichen
Programme	50 Speicherplätze
Zonen	5 (4 Heizzonen, 1 Abkühlzone)

2. BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

⊖ Netzschalter (Ein/Aus) und - Reduzierung der Zeit und Temperatur
⊕ - Erhöhung der Zeit und Temperatur
(↵) Wechsel in den Modus zur Auswahl der Programme oder Programmieren

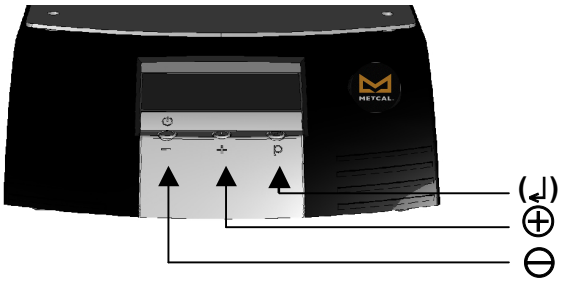


Abbildung 1: Betriebsmodus, vor Profilstart

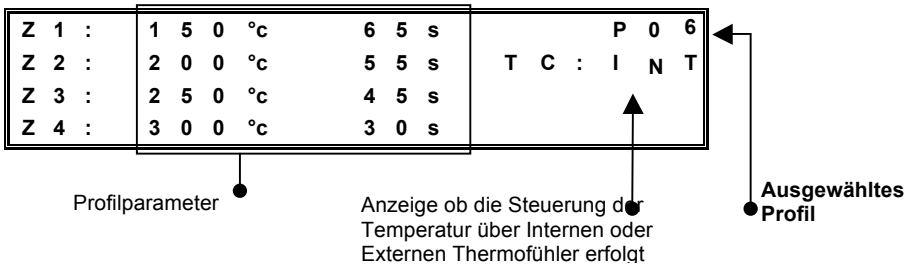
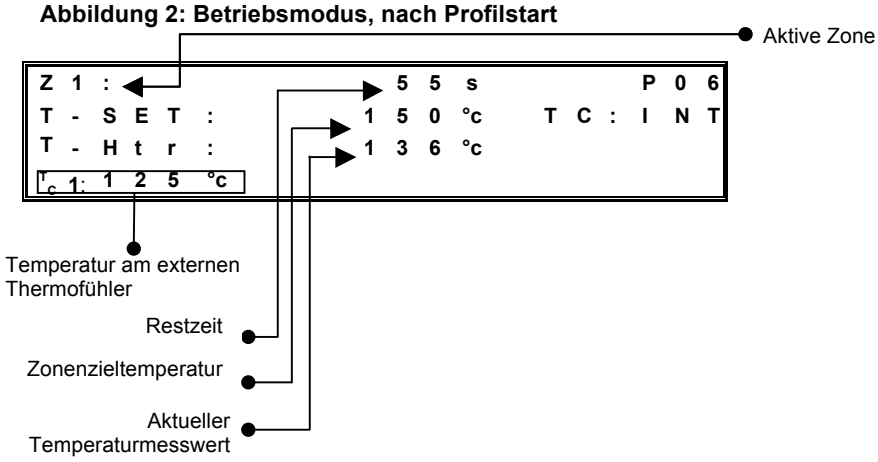


Abbildung 2: Betriebsmodus, nach Profilstart



3. ANSCHLUSS DES GERÄTES UND KURZANLEITUNG

1. Grundlegende Geräteeinrichtung

1. Stecken Sie das Netzkabel in eine Schukosteckdose die der spezifizierten Spannung entspricht.
2. Schließen Sie den Stecker des Fußschalters an das Geräterückseite an.
3. Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken des Netzschalters ⊖ ein.
4. Drücken Sie (↲) und ⊕ / ⊖, um das gewünschte Profil auszuwählen.
5. Zum Starten des Profils drücken Sie den Fußschalter.
6. Zum Ausschalten des Gerätes drücken Sie den Netzschalter ⊖ für 2 Sekunden. **Hinweis :** Das Gerät darf sich hierbei nicht im Setup-Modus befinden, d. h. auf der Anzeige dürfen keine Zahlen blinken.
7. Zum Abbrechen eines laufenden Profils (sofortiger Wechsel in die Abkühlzone) drücken Sie den Fußschalter.

4. Auswahl des Betriebsmodus

Das PCT-1000 verfügt über vier Betriebsarten. Die Betriebsarten lauten Setup, Betrieb, Manuell, Aktives Setup. Der Einrichtmodus ermöglicht das Modifizieren von System- oder Profilparametern. Der Betriebsmodus ermöglicht den Betrieb des Geräts mit einem Profil, das vier Heizzonen verwendet. Der manuelle Modus ermöglicht den Betrieb des Geräts mit einer einzelnen Heizzone ohne Zeitlimit. Der aktive Einrichtmodus ermöglicht das Ändern von Parametern innerhalb eines laufenden Profils.

1. Einrichtmodus

1. Drücken Sie einmal die Modus-Taste **(↲)**, worauf „P:“ zu blinken beginnt.
2. Verwenden Sie die Tasten ⊕ / ⊖, um durch die Profile zu blättern.
3. Drücken Sie **(↲)** , um das gewünschte Profil auszuwählen.
4. Halten Sie die Eingabetaste **(↲)** 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programmmodus zu aktivieren (die erste Temperatur in Zone 1 beginnt zu blinken).
5. **Einrichten des Betriebsmodus; weiter mit Schritt 4.1.6.1;**
   Einrichten des manuellen Modus, weiter mit Schritt 4.1.7.1.
6. **Einrichten des Betriebsmodus**
   1. Verwenden Sie die Tasten ⊕ / ⊖, um den gewünschten Wert für die Temperatur einzustellen. (**Hinweis**: Durch 5 Sekunden langes Gedrückthalten der Taste ⊕ oder ⊖ wird eine beschleunigte Erhöhung bzw. Reduzierung des angezeigten Wertes bewirkt.)
   2. Nachdem der Wert eingestellt wurde, drücken Sie **(↲)**, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
   3. Wiederholen Sie die Schritte 3.1.6.1 und 3.1.6.2, bis das Profil programmiert ist. **Hinweis**: In der Abkühlzone kann nur der Zeitparameter geändert werden.
   4. Weiter mit Schritt 4.1.8.
7. **Einrichten des manuellen Modus**
   1. Verwenden Sie die Tasten ⊕ / ⊖, um den gewünschten Wert für die Temperatur einzustellen. (**Hinweis**: Durch 5 Sekunden langes Gedrückthalten der Taste ⊕ oder ⊖ wird eine beschleunigte Erhöhung bzw. Reduzierung des angezeigten Wertes bewirkt.)
   2. Stellen Sie die Zeit für Zone 1 auf einen Wert von größer als 300 Sekunden ein. Auf der Anzeige wird nun das Wort MANUAL eingeblendet und Z2, Z3, Z4 werden ausgeblendet. Hinweis: Profile im manuellen Modus haben kein Zeitlimit und laufen nach der Aktivierung so lange, bis sie durch den Anwender gestoppt werden.

In der Abkühlzone kann das System wieder neu gestartet werden. Drücken Sie dazu die Taste ⊕.

8. Drücken Sie **(↲)** , um zum nächsten Parameter zu gelangen. Dort wird zwischen internem oder externem Thermofühler gewählt. Drücken Sie ⊕ oder ⊖, um zwischen **TC: Int** bzw. **TC: EXT** zu wechseln, oder drücken Sie **(↲)**, um diesen Parameter zu überspringen. **Hinweis:** Wenn **EXT** ausgewählt ist, erfolgt die Temperaturregelung über den in **TC1** eingesteckten Thermofühler.
9. Drücken Sie **(↲)** , um zum nächsten Parameter zu gelangen . Dort kann das eingestellte Profil gegen Veränderungen gesichert werden. Zur Aktivierung dieser Sicherungsfunktion muss eine vierstellige Zahl eingegeben werden. Wenn der Kode auf 0000 eingestellt ist sind die Profile nicht geschützt. Wird am Display C:0000 angezeigt, kann ein vierstelliges Passwort eingegeben werden.
   1. Wenn die erste Ziffer blinkt kann durch Drücken von ⊖ oder ⊕ die gewünschte Ziffer ausgewählt werden.
   2. Drücke **(↲)** und wiederhole Schritt 1 bis in allen vier Feldern die gewünschte Ziffer erschein.
   3. Drücke und halte (↲) um den Sicherungscode abzuspeichern.
   4. Gesicherte Profile können nur geändert werden wenn der richtige Kode eingegeben wird.

Hinweise zum Sicherungsmodus:

- Die Sicherung ALLER Profile kann von jedem beliebigen Profil aktiviert werden. Sie können die Sicherung aller Profile abschalten, indem Sie wieder in den Programmodus **(↲)** gehen, den hinterlegten Kode eingeben und danach als neuen Kode „0000“ eingeben.
  – Jeder Anwender hat jetzt Zugriff auf alle Parameter
- Ein Passwort schützt alle Profile.
- Wenn Sie das Passwort vergessen haben kann mit dem „Master Reset“ wieder der Ursprungszustand hergestellt werden. **Alle Profile und das Passwort werden dadurch überschrieben.**

10. Drücken Sie **(↲)** um zum nächsten Parameter zu gelangen. „Turbo Mode” (**TM**) ist nur für Länder mit < 120 V AC. Drücken Sie ⊕ oder ⊖ um zwischen **YES** oder **NO** zu wählen oder drücken Sie **(↲)** um diesen Parameter zu überspringen.

11. Nachdem alle notwendigen Änderungen eingegeben wurden, halten Sie die Taste **(↲)** 3 Sekunden lang gedrückt, bis die LCD-Anzeige aufhört zu blinken. Dadurch wird das Profil gespeichert und der Setup-Modus beendet. (siehe Abbildung 1 oben)

Master Reset.

Um das System auf den Ursprungszustand zurückzusetzen gehen Sie bei ausgeschaltetem System wie folgt vor:

- Drücken und halten Sie ⊕ und (↲) gleichzeitig.
- Während Sie ⊕ und (↲) gedrück halten schalten Sie das System durch Drücken von ⊖ ein.

ACHTUNG: Das Ausführen des „Master Reset“ überschreibt alle gespeicherten Profile.

2. Aktiver Lern-Modus

1. Wählen Sie das zu ändernde Profil wie in den Schritten 4.1.1 bis 4.1.4 beschrieben.
2. Wenn die angezeigte Temperatur in Z1 zu blinken beginnt, kann der Lern-Modus durch Drücken des Fußschalters aktiviert werden.
3. Das Profil wird gestartet und auf der LCD-Anzeige wird das Wort „SETUP“ eingeblendet.
4. Zum Ändern der aktuellen Zonensolltemperatur drücken Sie ⊕ oder ⊖.
5. Zum *Verlängerung* der Zeit der aktuellen Zone halten Sie **(↵)** gedrückt, auch nachdem die bereits voreingestellte Zonenzeit mit 0 geendet hat. Anstatt zur nächsten Zone zu wechseln, wird der aktuelle Wert so lange verlängert, wie Sie **(↵)** gedrückt halten. Erst nach Loslassen der Taste erfolgt der automatische Wechsel in die nächste Zone.*
6. **Hinweis:** Die Schritte 4 und 5 können gleichzeitig ausgeführt werden.
7. Zum *Verkürzen* der Zonenzeit drücken Sie nach Ablauf der benötigten Zeit den Fußschalter. Dadurch wird die abgelaufene Zeit als neuer Wert gespeichert und das Profil wechselt in die nächste Zone.*
8. Nachdem alle notwendigen Änderungen vorgenommen wurden, lassen Sie das Profil bis zum Ende der Abkühlzone laufen. Halten Sie dann die Taste **(↵)** gedrückt, bis die LCD-Anzeige aufhört zu blinken. Dadurch wird das Profil gespeichert und der Lern-Modus beendet.
   ***Hinweis:** Diese Funktion ist in der Abkühlzone nicht verfügbar.

5. Weitere Leistungsmerkmale

1. Temperaturüberwachung

1. Bei Einsatz des PCT-1000 mit dem internen Thermofühler (TC: INT, siehe Abbildung 2 oben) können die zwei externen Thermofühler für die Überwachung der Temperatur an der zu bearbeitenden Leiterplatte eingesetzt werden.
2. Schließen Sie an der Buchse TC1 und/oder TC2 einen Thermofühler an. Den Fühler befestigen Sie in dem zu überwachenden Bereich der Leiterplatte. Der jeweils angeschlossene Thermofühler wird auf dem Display angezeigt (siehe Abbildung 3).

6. Problembehebung

1. Gerät schaltet sich nicht ein.
   1. Prüfen Sie das Netzkabel.
   2. Prüfen Sie, ob Netzspannung anliegt.
2. Auf der LED wird **OH** angezeigt.
   1. Das System hat die vorgegebene maximale Temperatur des Heizelements überschritten.
   2. Lassen Sie das System abkühlen.
   3. Überprüfen Sie die Lage des EXT Thermofühlers (falls verwendet).
   4. Resetten Sie das System, indem Sie es aus- und wieder einschalten.
   5. Überprüfen Sie das Programm und lesen Sie in der erweiterten Betriebsanleitung nach.
3. Auf der LED wird **TCFAULT** angezeigt.
   1. Überprüfen Sie die Lage des Thermofühlers.
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Thermofühler fest in der richtigen TC-Buchse eingesteckt ist.
   3. Falls das Problem weiterhin besteht, muss der Thermofühler ersetzt werden.
4. Blinkende Zonen- und Temperaturparameter im Betriebsmodus (Run).
   1. Das bedeutet, dass das System die programmierten Zeit- und Temperatureinstellungen nicht erfüllen kann.
   2. Überprüfen Sie das Programm und lesen Sie in der erweiterten Betriebsanleitung nach.

Wenn das Problem nach den obigen Prüfungen nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche OK International Vertretung.

7. Garantie

Bitte besuchen Sie die Website von OK International (www.metcal.com). Dort finden Sie Informationen über Systeme, Zubehör, technische Hinweise und vieles mehr. Preise und Angaben zur Verfügbarkeit erhalten Sie auch bei Ihrer örtlichen OK International Vertretung.

OK International gewährt für den programmierbaren Vorwärmer HCT-1000 hinsichtlich Material- oder Verarbeitungsmängel eine Garantie von einem (1) Jahr, gerechnet ab Datum des Kaufs durch den ursprünglichen Eigentümer. Diese Garantie schließt die normale Wartung aus und gilt nicht für geöffnete, zweckentfremdet verwendete, falsch gebrauchte, modifizierte oder beschädigte Geräte. Wenn innerhalb des Garantiezeitraums Mängel am Produkt auftreten, repariert oder ersetzt OK International es kostenlos nach eigener Wahl. Reparierte bzw. ausgetauschte Teile werden an den Erstbesitzer geliefert, die Versandkosten trägt OK International. Der Garantiezeitraum beginnt ab Zeitpunkt des Kaufs. Wenn das Kaufdatum nicht nachgewiesen werden kann, gilt das Herstellungsdatum als Beginn des Garantiezeitraums.

8. Sicherheit

f **WARNUNG**

Bei eingeschaltetem Strom kann die Temperatur des Lötauges 300 °C oder mehr betragen. Werden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet, kann dies zu Verletzungen des Bedieners oder Beschädigungen am Gerät führen:

- Berühren Sie keine Metallteile
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Gegenständen.
- Verwenden Sie das Gerät nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke.
- Verwenden Sie das Gerät in einem gut belüfteten Bereich.
- Fassen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen an.
- Schließen Sie das Gerät nur an ordnungsgemäß geerdete Steckdosen an, um Stromschläge zu vermeiden.

Obwohl die Systeme mit einem hochwertigen elektrischen Überlastschutz (EOS-Schutz: Electrical Overstress Protection) ausgestattet sind, muss bei den standardmäßigen Bediener-Wartungsmaßnahmen auch die Apparateschnur in regelmäßigen Abständen geprüft werden.

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

Wenn das Produkt nicht mehr benötigt wird und auch nicht wieder verwendet werden kann, bitten wir unsere Kunden, es nicht als unsortierten Hausmüll zu entsorgen, sondern ordnungsgemäß dem Recycling zuzuführen. In Europa wenden Sie sich bitte an Ihren OK International-Händler, der Sie über die zur Verfügung stehenden Recycling-Möglichkeiten informieren kann (www.metcal.com).

Verwendungszweck:

WARNUNG: Bei einer nicht anleitungsgemäßen Verwendung dieses Gerätes besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden. Verwenden Sie dieses Gerät nur im Einklang mit der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung.
OK International haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die aufgrund einer zweckfremden Verwendung dieses Gerätes entstehen. Eine zweckfremde Verwendung schließt auch Folgendes ein:

- Veränderungen am Gerät, die in der Betriebsanleitung nicht empfohlen werden
- Verwendung von inkompatiblen oder beschädigten Ersatzteilen
- Verwendung von nicht zugelassenen Zubehörteilen oder Hilfsgeräten

INTRODUCTION

Grâce à ses commandes numériques, à ses quatre zones de chauffe programmables et à sa zone de refroidissement faisant appel à un thermocouple intégré (TC), l'unité de préchauffage programmable PCT-1000 assure une régulation précise. Le PCT-1000 peut également offrir une source continue unique de chaleur constante. Avec la fonction TC i/p externe, vous disposez également d'un mécanisme de contrôle de régulation qui vous aidera à profiler précisément vos cartes à circuit imprimé. Cette unité peut, par ailleurs, être branchée au HCT-1000 dans le système de réparation modulaire (Modular Rework System - MRS). Le MRS comprend l'unité de préchauffage programmable PCT-1000, l'unité programmable à air chaud HCT-1000, BH-2000, le support d'outil réglable ATH-1100A.

SOMMAIRE

		Page
1.	Spécificités techniques	14
2.	Définition des symboles	15
3.	Branchement de l'unité et mise en route rapide	16
4.	Instructions d'utilisation	16
5.	Fonctions supplémentaires	18
6.	Dépannage	18
7.	Garantie	18
8.	Consignes de sécurité	19

1. SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES DU PCT-1000

Taille	330 mm X 203 mm X 76 mm
Poids	3,4 kg
Tension d'entrée	100 – 230 VCA
Puissance nominale	1 200 W
Température d'utilisation	0 °C – 50 °C
Température de stockage	-10 °C à +60 °C
Plage de températures	25 °C à 400 °C
Humidité relative maximale	80 % pour une température inférieure ou égale à 31 °C Diminution linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C
Débit d'air	19 pi^3/min
Modes	Fonctionnement, Configuration : Manuel, Configuration : Apprentissage
Écran	Segments d'affichage LCD 20 X 4
Nombre de programmes	50 emplacements mémoire
Nombre de zones	5 (4 zones de chauffe, 1 zone de refroidissement)

2. DÉFINITION DES SYMBOLES (Figure 1.0)

⊖ Marche/Arrêt ~ Défilement arrière de la minuterie/température
⊕ Défilement avant de la minuterie/température
(↲) Entrée/Mode défilement

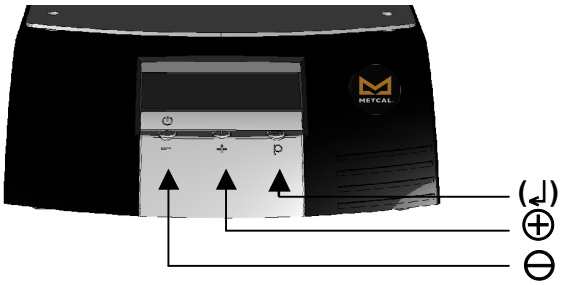


Figure 1 : mode Fonctionnement, avant démarrage du profil

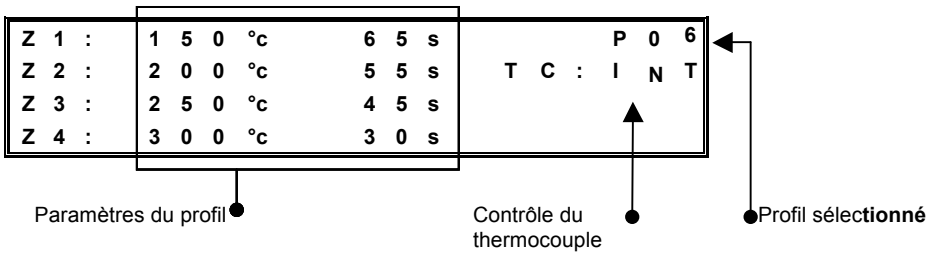
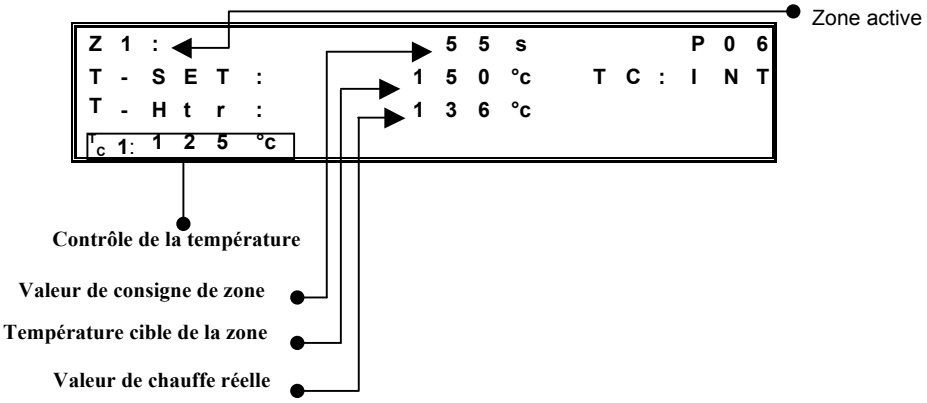


Figure 2 : mode Fonctionnement, après démarrage du profil



3. BRANCHEMENT DE L'UNITÉ ET MANUEL DE MISE EN ROUTE

1. Fonctionnement de base

1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise murale reliée à la terre, de tension nominale appropriée.
2. Branchez la pédale à l'unité.
3. Mettez l'unité sous tension en appuyant brièvement sur le bouton d'alimentation ⊖.
4. Appuyez sur **(↵)** pour sélectionner le profil voulu
5. Pour démarrer le profil, appuyez une fois sur de la pédale.
6. Pour mettre l'unité hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation ⊖ pendant 2 secondes. **Remarque ~** Vous devez au préalable quitter le mode Configuration ; aucun nombre ne doit encore clignoter.
7. Pour abandonner un profil (passage à la zone de refroidissement), maintenez la pédale enfoncée lorsque vous êtes en mode Fonctionnement.

4. Sélection du mode de fonctionnement

Le PCT-1000 bénéficie de quatre modes de fonctionnement : Configuration, Fonctionnement, Manuel et Configuration active. Le mode Configuration permet de modifier les paramètres du système ou du profil. Le mode Fonctionnement permet à l'unité de fonctionner avec un profil utilisant quatre zones de chauffe. Le mode Manuel propose une zone de chauffe unique et aucune limite de temps. Le mode Configuration active permet de modifier les paramètres alors qu'un profil est en cours de fonctionnement.

1. Mode Configuration

1. Appuyez une fois sur le bouton Mode **(↵)** pour que la lettre « P: » clignote.
2. Utilisez les boutons ⊕ /⊖ pour faire défiler les profils.
3. Appuyez sur **(↵)** pour sélectionner le profil voulu.
4. Appuyez 3 secondes sur le bouton **(↵)** pour activer le mode de programmation (la première température de la zone 1 clignote).
5. **Configuration du mode Fonctionnement : suivez l'étape 4.1.6.1; Configuration du mode Manuel : suivez l'étape 4.1.7.1.**
6. **Configuration du mode Fonctionnement**
   1. Utilisez les boutons ⊕/⊖ pour paramétrer la température voulue. (**Remarque** : si vous appuyez sur les boutons ⊕ ou ⊖ pendant 5 secondes, le défilement des valeurs passe en mode accéléré).
   2. Une fois la valeur définie, appuyez sur (↵) pour passer au paramètre suivant.
   3. Répétez les étapes 4.1.6.1 et 4.1.6.2 jusqu'à ce que le profil soit programmé. Remarque : dans la zone de refroidissement, vous ne pouvez modifier que le paramètre de temps.
   4. Passez à l'étape 4.1.8.
7. Configuration du mode Manuel
   1. Utilisez les boutons ⊕ / ⊖ pour paramétrer la température voulue. (Remarque : si vous appuyez sur les boutons ⊕ ou ⊖ pendant 5 secondes, le défilement des valeurs passe en mode accéléré).
   2. Réglez le temps de la Zone 1 en choisissant une valeur supérieure à 300 secondes. Le mot MANUAL (MANUEL) s'affiche tandis que les indicateurs Z2, Z3, Z4 disparaissent. Remarque : les profils du mode Manuel n'imposent pas de limite de temps et fonctionnent depuis leur activation jusqu'à leur arrêt. Cependant, durant la zone de refroidissement, le profil peut être relancée à tout moment en appuyant sur ⊕
8. Appuyez sur (↵) pour passer au paramètre suivant. Il s'agit de l'option TC Interne ou Externe. Utilisez les boutons ⊕ ou ⊖ pour basculer entre les modes **Int** et TC1, ou appuyez sur (↵) pour quitter ce mode.

Remarque : lorsque l'option TC1 est sélectionnée, TC1 devient le thermocouple maître et fournit un retour d'information au bloc d'alimentation.

9. Appuyez sur **(↲)** pour passer au paramètre suivant. C'est la fonction de verrouillage de sécurité. Les systèmes PCT-1000 sont fournis avec un dispositif de verrouillage pour empêcher les opérateurs de modifier les profils, etc. Pour activer cette fonction, un nombre à 4 chiffres doit être entré dans un programme d'installation, comme expliqué ci-dessous. Si le code d'accès est fixé à 0000 les programmes ne sont pas protégés. Quand C: 0000 apparaît à l'écran, vous pouvez sélectionner un code d'accès à 4 chiffres.
   1. Lorsque le premier chiffre clignote, utilisez les boutons ⊖ ou ⊕ pour sélectionner le numéro choisi.
   2. Appuyez sur (↲) et répétez l'étape 7 pour tous les chiffres.
   3. Appuyez et maintenez (↲) pour quitter la saisie du code.
   4. A partir de ce point, vous pouvez éditer les profils qu'après avoir entré le code correct.

Remarques sur le verrouillage de sécurité :

- Vous pouvez "désactiver" la protection du verrouillage de sécurité en retournant dans le mode Configuration, en entrant le code actuel, puis en définissant le nouveau code sur '0000' – Tous les utilisateurs ont désormais un accès complet à toutes les fonctions du programme.
- Un code protège tous les profils, et non des profils individuels.
- Si le mot de passe est perdu ou oublié, alors la fonction réinitialisation « Master Reset » restaure les paramètres d'usine.

10. Appuyez sur **(↲)** pour passer au paramètre suivant. Turbo Mode (**TM**) pour les régions avec <120VCA.Utilisez les boutons ⊕ ou ⊖ pour basculer entre les modes **YES** et **NO**, ou appuyez sur (↲) pour quitter ce mode.
11. Une fois les modifications nécessaires apportées, appuyez 3 secondes sur le bouton **(↲)** pour que l'écran cesse de clignoter. Le profil est alors mémorisé et vous quittez le mode de configuration. (voir la Figure 1 ci-dessus)

Réinitialisation « Master Reset »

Pour réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine, la procédure suivante peut être utilisée :

- Appuyez et maintenez ⊕ and (↲)
- Tout en tenantles boutons ⊕ et (↲) appuyés, allumez l'appareil à l'aide du bouton ⊖

NOTE: L'utilisation de cette procédure efface tous les programmes stockés.

2. Mode Configuration active

1. Sélectionnez le profil à modifier. Suivez pour cela les étapes 4.1.1 → 4.1.4 précédentes comme indiqué à la rubrique 4.2.2.
2. Lorsque la température de Z1 se met à clignoter, activez le mode Configuration active en relâchant la pédale.
3. Le profil est alors exécuté et SETUP (CONFIGURATION) s'affiche à l'écran.
4. Pour modifier la température de la zone, utilisez les boutons ⊕ / ⊖.
5. Pour *augmenter* l'heure de la zone sélectionnée, maintenez le bouton **(↲)** enfoncé lorsque la zone se termine. Au lieu de vous faire passer à la zone suivante, le réglage de l'heure augmente la valeur initiale de la zone active d'une valeur égale au temps pendant lequel vous avez

appuyé sur le bouton **(↵)**. Relâchez le bouton pour permettre au profil de passer à la Zone suivante.*

6. **Remarque :** les étapes 4 et 5 peuvent être effectuées simultanément.
7. Pour *réduire* l'heure de la zone, appuyez sur la pédale dès que l'heure voulue s'affiche. L'heure est alors mémorisée. Le profil passe à la zone suivante.*
8. Une fois les modifications nécessaires apportées, laissez finir la zone de refroidissement. Appuyez sur le bouton **(↵)** jusqu'à ce que l'écran cesse de clignoter. Le profil est alors mémorisé et vous quittez le mode de configuration.

*__Remarque :__ fonction non disponible dans la zone de refroidissement.

5. Fonctions supplémentaires

1. Gestion de la température

1. Lorsque vous utilisez le PCT-1000 avec le thermocouple interne (INT voir Figure. 2 ci-dessus), les deux thermocouples externes peuvent surveiller la température.
2. Fixez un thermocouple à TC1 et/ou TC2, et à la zone à surveiller. Le thermocouple approprié s'affiche alors (voir Figure 3 ci-dessus).

6. Dépannage

1. L'unité ne se met pas sous tension
   1. Vérifiez le cordon d'alimentation.
   2. Vérifiez l'alimentation du secteur.
2. **OH** s'affiche à l'écran
   1. L'unité a dépassé le point de coupure de sécurité interne.
   2. Laissez refroidir l'unité.
   3. Vérifiez la position du thermocouple (le cas échéant).
   4. Réinitialisez l'unité au moyen de l'interrupteur.
   5. Passez en revue la programmation. Consultez le manuel d'utilisation avancée.
3. **TCFAULT** s'affiche à l'écran
   1. Vérifiez la position du thermocouple.
   2. Vérifiez que le thermocouple est correctement inséré dans le connecteur TC approprié.
   3. Remplacez le thermocouple si le problème persiste.
4. Les paramètres de température et de zone clignotent en mode Fonctionnement.
   1. L'heure et la température programmées pour l'unité sont inappropriées.
   2. Passez en revue la programmation. Consultez le manuel d'utilisation avancée.

Si vous ne pouvez pas résoudre le problème après vérification des points ci-dessus, contactez votre représentant local OK International.

7. Garantie

Visitez la page Web des produits OK International (www.metcal.com) sur laquelle vous trouverez, entre autres, les informations disponibles sur les systèmes, les pannes de soudage, les accessoires et les notes techniques. Vous pouvez également contacter votre représentant local OK International pour connaître le tarif et la disponibilité des produits.

OK International garantit l'unité de préchauffage programmable PCT-1000 contre tout défaut de matière ou de fabrication pendant un (1) an à partir de la date d'acquisition par le premier propriétaire. Cette garantie exclut l'entretien normal et ne s'applique pas dans les cas d'utilisation anormale ou abusive, de détérioration, de modification et d'ouverture préalable des produits. En cas de défectuosité du produit au cours de la période de garantie, OK International s'engage à le réparer ou à le remplacer gratuitement, à sa discrétion. Le ou les produits de remplacement seront expédiés, port payé, au premier acquéreur. La période de garantie commence à la date d'acquisition. Si la date d'acquisition ne peut être justifiée, la période de garantie commence à la date de fabrication.

8. Sécurité

AVERTISSEMENT

Lorsque le système est sous tension, la température de la panne peut dépasser 300 °C. Le non-respect des précautions suivantes peut provoquer des blessures aux utilisateurs ou endommager l'équipement :

- Ne touchez à aucune partie métallique.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'objets inflammables.
- N'utilisez l'appareil pour aucune fonction autre que celles qui sont décrites dans ce manuel.
- Utilisez l'appareil dans un endroit bien aéré.
- N'utilisez pas l'appareil avec les mains mouillées.
- Ne branchez l'appareil que sur les prises correctement reliées à la terre pour éviter le risque de choc électrique.

Bien que les systèmes offrent une protection supérieure contre les surcharges électriques, l'opérateur doit inclure des vérifications périodiques du cordon d'alimentation dans ses procédures de maintenance standard.

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (2002/96/CE).

Lorsqu'ils n'ont plus besoin de ce produit, s'il ne peut pas être réutilisé, nous demandons à nos clients de ne pas s'en débarrasser avec les déchets municipaux non triés mais de le recycler correctement. En Europe, veuillez contacter votre revendeur OK International qui pourra vous indiquer les possibilités de recyclage disponibles (www.metcal.com).

Utilisation prévue :

AVERTISSEMENT : le non-respect des consignes d'utilisation de cet équipement, telles qu'énoncées dans ce manuel d'utilisation, peut être à l'origine de blessures ou de dommages. Utilisez par conséquent cet équipement conformément aux indications de ce manuel d'utilisation.

OK International ne saurait être responsable des blessures ou dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet équipement. Par utilisation inappropriée, on entend :

- Toutes les modifications apportées à l'équipement qui ne seraient pas recommandées par ce manuel d'utilisation.
- L'utilisation de pièces de rechange incompatibles ou endommagées.
- L'utilisation d'accessoires ou d'un équipement auxiliaire non agréé.

INTRODUZIONE

Il preriscaldatore programmabile PCT-1000 offre controlli digitali, quattro zone di riscaldamento programmabili a tempo e una zona di raffreddamento che si avvale di una termocoppia incorporata per un controllo accurato del feedback. Il sistema PCT-1000 può anche essere utilizzato come singola fonte di calore costante. La funzione i/p della termocoppia esterna può fungere da meccanismo di controllo per garantire un profilo accurato dei circuiti. Inoltre, l'unità può essere collegata allo strumento HCT-1000 come parte del sistema modulare di ripristino, che include il preriscaldatore programmabile PCT-1000, lo strumento programmabile ad aria calda HCT-1000, il porta schede BH-2000 e il portastrumento regolabile ATH-1100A.

SOMMARIO

		Pagina
1.	Specifiche tecniche	20
2.	Definizioni dei simboli	21
3.	Collegamento dell'unità e avvio rapido	22
4.	Istruzioni per l'uso	22
5.	Altre Carrateristiche	24
6.	Risoluzione dei problemi più comuni	24
7.	Garanzia	24
8.	Sicurezza	25

1. SPECIFICHE TECNICHE DEL PRERISCALDATORE PCT-1000

Dimensioni	330 mm x 203 mm x 76 mm
Peso	3,4 kg
Tensione di ingresso	100-230 V CA
Potenza nominale	1200 W
Temperatura di funzionamento	da 0 °C a 50 °C
Temperatura di stoccaggio	da -10 °C a 60 °C
Intervallo di temperatura	da 25 °C a 400 °C
Umidità relativa massima	80% per temperature fino a 31 °C. Riduzione lineare per un'umidità relativa del 50% a 40 °C
Flusso d'aria	19 cfm
Modalità	Esecuzione: Manuale, Impostazione: Teach (Apprendimento)
Display	LCD 20 x 4
Numero di programmi	50 posizioni di memoria
Numero di zone	5 (4 zone di riscaldamento, 1 zona di raffreddamento)

2. DEFINIZIONI DEI SIMBOLI (Figura 1.0)

⊖ Accensione/spegnimento alimentazione – Timer/Riduzione temperatura
⊕ Timer/Aumento temperatura
(↲) Invio/Modalità Step-Thru

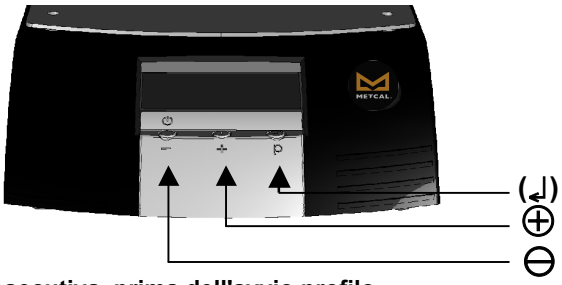


Figura 1: Modalità esecutiva, prima dell'avvio profilo

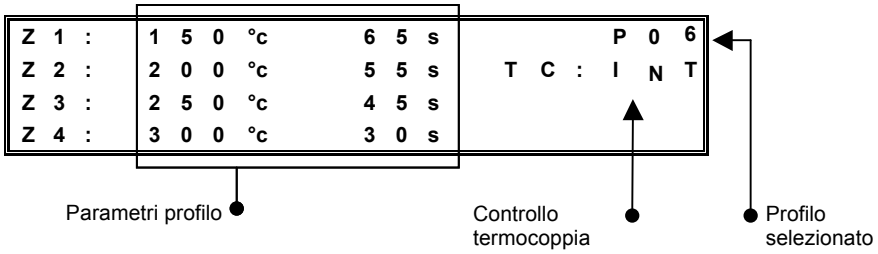
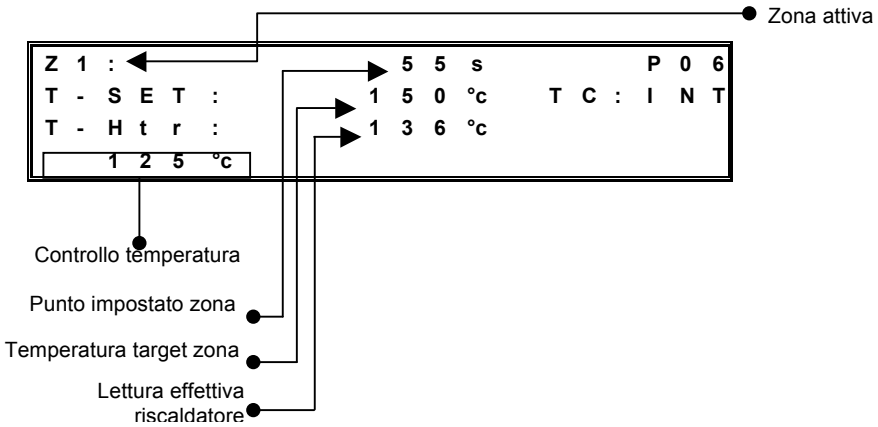


Figura 2: Modalità esecutiva, dopo l'avvio profilo



3. CONNESSIONE DELL'UNITÀ E GUIDA RAPIDA

1. Funzionamento di base

1. Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa a parete tripolare che eroghi la tensione nominale di ingresso.
2. Collegare l'interruttore a pedale all'unità.
3. Accendere l'unità premendo brevemente il tasto di alimentazione ⊖.
4. Premere il tasto **(↵)** per selezionare il profilo desiderato.
5. Per avviare il profilo, sull'interruttore a pedale
6. Spegnere l'unità premendo per due secondi il tasto di alimentazione ⊖. **Nota:** a tale scopo è necessario uscire dalla modalità di impostazione, ovvero non devono apparire cifre lampeggianti sul display.
7. Per interrompere un profilo (e passare alla zona di raffreddamento), tenere premuto l'interruttore a pedale in modalità di esecuzione.

4. Istruzioni per l'uso

Lo strumento PCT-1000 ha quattro modalità operative: Impostazione, Esecuzione, Manuale e Impostazione attiva. La modalità Impostazione viene usata per modificare i parametri del sistema o del profilo. La modalità Esecuzione è utilizzata per azionare l'unità con un profilo che utilizza quattro zone di riscaldamento. La modalità Manuale è utilizzata per far funzionare l'unità con un'unica area di calore e senza alcun limite di tempo. La modalità Impostazione attiva consente di cambiare i parametri in un profilo in esecuzione.

1. Modalità Impostazione

1. Premere una volta il tasto della modalità **(↵)** per far lampeggiare "P:".
2. Utilizzare i tasti ⊕ e ⊖ per scorrere i profili.
3. Premere il tasto **(↵)** per selezionare il profilo desiderato.
4. Tenere premuto il tasto **(↵)** per 3 secondi per attivare la modalità di programmazione (la prima temperatura della zona 1 inizia a lampeggiare).
5. **Per l'impostazione della modalità Esecuzione, andare al punto 4.1.6.1; per l'impostazione della modalità Manuale, andare al punto 4.1.7.1.**
6. **Impostazione della modalità Esecuzione**
   1. Utilizzare i tasti ⊕ e ⊖ per modificare la temperatura e portarla sul valore desiderato. **Nota:** tenendo premuto il tasto ⊕ o ⊖ per 5 secondi il conteggio crescente o decrescente viene eseguito in modalità accelerata.
   2. Dopo aver impostato il valore, premere il tasto **(↵)** per passare al parametro successivo.
   3. Ripetere quanto indicato ai punti 3.1.6.1 e 3.1.6.2 fino a programmare il profilo. **Nota:** nella zona di raffreddamento, è possibile modificare solo il parametro relativo al tempo.
   4. Passare al punto 3.1.8.
7. **Impostazione della modalità Manuale**
   1. Utilizzare i tasti ⊕ e ⊖ per modificare la temperatura e portarla sul valore desiderato. **Nota:** tenendo premuto il tasto ⊕ o ⊖ per 5 secondi il conteggio crescente o decrescente viene eseguito in modalità accelerata.
   2. Impostare il tempo per la zona 1 su un valore maggiore di 300 secondi. Il display visualizza la parola MANUAL (MANUALE) mentre Z2, Z3 e Z4 scompaiono dal display. Nota: i profili della modalità manuale non hanno requisiti temporali e una volta attivati saranno eseguiti finché il profilo non viene interrotto. Comunque, durante la zona di raffreddamento, il profilo può essere riavviato in qualsiasi momento premendo ⊕

8. Premere il tasto (↲) per passare al parametro successivo. Si tratta dell'opzione relativa alla termocoppia interna o esterna. Utilizzare i tasti ⊕ o ⊖ per alternare tra Int (Interna) ed TC1 (Esterna); premere il tasto (↲) per ignorare questa opzione. Nota: quando si seleziona -TC1, la TC1 diventa la termocoppia principale e fornisce il feedback all'alimentatore.

- Premere **(↲)** per passare al parametro successivo. Questa è la funzione di blocco di sicurezza di cui i sistemi - HCT-1000 sono dotati per prevenire possibili modifiche dei profili da parte degli operatori. Per attivare questaq funzione, bisogna inserire un codice di 4 cifre come qui di seguito spiegato. Se il codeice è impostato su 0000 i programmi non sono protetti.
  1. Quando C: 0000 compare sullo schermo, prepararsi ad impostare il codice di 4 cifre desiderato.
  2. Quando il primo numero lampeggia, usare il tasto ⊖ o ⊕ per impostare il numero desiderato.
  3. Premere **(↲)** e ripetere il punto 7 per tutte le cifre del codice.
  4. Premere e tenere premuto **(↲)** per uscire dalla funzione.
  5. Da questo momento ogni modifica dei profili sarà possibile solo dopo aver inseriro il corretto codice.

Note sul blocco di sicurezza:

- E' possibile disattivare il blocco di sicurezza andando nellla modalità programmazione, inserendo il codice attuale e resettandolo su '0000' – Ciò da a tutti gli utilizzatori pieno accesso a tutte le funzioni.
- Un codice protegge tutti i profili e non un singolo profilo.

9. Se il codice viene dimenticato l'unica possibilità è utilizzare la funzione Master Reset che ripristina i settaggi di fabbrica **incluso l'azzeramento del codice di sicurezza.**

10. Premere il tasto (↲) per passare al parametro successivo. Turbo Mode (**TM**) è per le regioni con <120VAC.Utilizzare i tasti ⊕ o ⊖ per alternare tra YES ed NO; premere il tasto (↲) per ignorare questa opzione.
11. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, tenere premuto per 3 secondi il tasto (↲), fino a quando lo schermo LCD smette di lampeggiare, per memorizzare il profilo e uscire dalla modalità di impostazione (osservare la Figura 1 sopra).

Funzione Master Reset.

Per resettare le impostazioni di fabbrica utilizzare la seguente procedura.

- Premere e tenere premuto ⊕ assieme a (↲)
- Mentre i tasti ⊕ e (↲) sono premuti accendere l'unità tramite l'interruttore ⊖

NOTA BENE: la funzione master reset cancella tutti i programmi memorizzati.

2. Modalità Active Setup

1. Selezionare il profilo da modificare come descritto in 4.1.1 to 4.1.4
2. Quando la temperatura in Z1 inizia a lampeggiare, attivare la modalità Setup premendo il pedale
3. Il profilo inizia a lavorare e la scritta SETUP appare sul display LCD
4. Per modificare le temperature impostate usare i tasti ⊕ / ⊖ .
5. Per *aumentare* il tempo nella zona corrente premere e tenere premuto il tasto **(↲)** fino alla fine della zona. Invece di passare alla zona

successiva il tempo della zona corrente verrà incrementato tanto quanto manterrete premuto il tasto **(↵)**. Rilasciato questo bottone sarà possibile passare alla zona successiva.*

6. **Nota:** i passi 4 & 5 possono essere eseguiti simultaneamente.
7. Per *diminuire* il tempo della zona, premere il pedale nel momento desiderato. Questa operazione memorizzerà il tempo e farà avanzare il profilo alla zona successiva.*
8. Una volta eseguite tutte le modifiche alle zone 1-4, lasciare in funzione il profilo sino alla fine della zona di raffreddamento. Premere e tenere premuto **(↵)**, fino a che il display LCD smette di lampeggiare. Questa operazione memorizza il profilo ed esce dalla modalità setup.

*__Nota:__ caratteristica non utilizzabile nella zona di raffreddamento

5. Altre caratteristiche

1. Controllo della temperatura

1. Quando si utilizza il preriscaldatore PCT-1000 con una termocoppia interna (INT, vedere la Figura2 v.sopra), le due termocoppie esterne possono essere utilizzate per controllare la temperatura.
2. Collegare una termocoppia a TC1 o TC2 e all'area da controllare. Dopo il collegamento, la termocoppia corrispondente verrà visualizzata (Figura 3 v.sopra).

6. Risoluzione dei problemi più comuni

1. L'unità non si accende.
   1. Controllare il cavo di alimentazione.
   2. Controllare che vi sia tensione di rete.
2. Lo schermo LED visualizza **OH**.
   1. L'unità ha superato il valore di cut-off di sicurezza.
   2. Lasciare che l'unità si raffreddi.
   3. Controllare la posizione della termocoppia (se pertinente).
   4. Reimpostare l'unità spegnendo e riaccendendo l'alimentazione.
   5. Rivedere il programma e consultare il manuale d'uso per le funzioni avanzate.
3. Lo schermo LED visualizza **TCFAULT**.
   1. Controllare la posizione della termocoppia.
   2. Assicurarsi che la termocoppia sia inserita saldamente nel connettore corretto.
   3. Sostituire la termocoppia se il problema non si risolve.
4. I parametri relativi alla zona e alla temperatura lampeggiano in modalità di esecuzione.
   4. Significa che l'unità non può utilizzare i tempi e le temperature impostati.
   5. Rivedere il programma e consultare il manuale d'uso per le funzioni avanzate.

Qualora il problema non sia risolvibile seguendo i suggerimenti indicati sopra, rivolgersi al distributore autorizzato OK International.

7. Garanzia

Consultare la pagina web di OK International (www.okinternational.it) per informazioni su sistemi, punte, accessori, note tecniche e altro ancora. Per quanto riguarda prezzi e disponibilità rivolgersi direttamente al distributore autorizzato OK International.

OK International garantisce il preriscaldatore programmabile PCT-1000 contro ogni difetto di materiale e di lavorazione per un (1) anno dalla data di acquisto da parte del proprietario originale. La presente garanzia esclude le normali operazioni di manutenzione e non sarà applicabile in caso di apertura, uso scorretto, abuso, alterazione o danneggiamento dei componenti. Qualora si riscontrino difetti nel prodotto durante il periodo di garanzia, OK International lo riparerà o sostituirà gratuitamente a sua discrezione. Gli elementi di ricambio saranno spediti, franco spese di trasporto, all'acquirente originale. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Qualora quest'ultima non fosse documentata, come inizio del periodo di garanzia verrà considerata la data di fabbricazione.

8. Sicurezza

AVVERTENZA

Sotto tensione, la punta può raggiungere temperature superiori a > 300 °C. La mancata osservanza delle precauzioni indicate di seguito può causare lesioni all'operatore o danni all'apparecchio.

- Non toccare le parti metalliche.
- Non usare in prossimità di oggetti infiammabili.
- Non usare l'apparecchiatura per funzioni diverse da quelle descritte in questo manuale.
- Usare in aree ben ventilate.
- Non usare l'apparecchiatura con le mani bagnate.
- Al fine di garantire la protezione dal rischio di folgorazione, collegare esclusivamente a prese con messa a terra.

Sebbene i sistemi offrano un'eccellente protezione contro gli stress elettrici, controlli periodici del cavetto devono entrare a far parte dei normali interventi di manutenzione.

Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – WEEE (2002/96/CE).

Quando il presente prodotto non è più necessario, se non può essere riutilizzato, chiediamo ai clienti di non smaltirlo come rifiuto urbano non differenziato, ma di riciclare il prodotto in modo appropriato. In Europa, rivolgersi al distributore OK International che potrà indicare le opzioni di riciclo disponibili (www.okinternational.itcom).

Uso previsto:

AVVERTENZE D'USO: l'uso del presente apparecchio in modi diversi da quanto descritto nel presente manuale può comportare lesioni all'operatore nonché danni all'apparecchio. L'apparecchio deve essere usato esclusivamente per le indicazioni riportate nel presente manuale.
OK International non sarà responsabile di lesioni o danni risultanti da usi dello strumento che non siano quelli esplicitamente previsti. Le seguenti operazioni possono comportare un uso non previsto dello strumento:

• Modifiche allo strumento che non siano raccomandate nel presente manuale
• Utilizzo di parti di ricambio incompatibili o danneggiate
• Utilizzo di accessori e apparecchi ausiliari non approvati

INTRODUCCIÓN

El Precalentador programable PCT-1000 cuenta con controles digitales, cuatro zonas de calentamiento de duración programable y una zona de enfriamiento que emplea una termocupla (TC) incorporada para un adecuado control de retroalimentación. El PCT-1000 también se puede usar para proporcionar una sola fuente de calor constante. La función TC i/p externa se puede usar como mecanismo de control de retroalimentación para crear un perfil preciso de los paneles de circuitos. Además, esta unidad se puede conectar al HCT-1000 como parte del Sistema de rectificación modular (MRS, por sus siglas en inglés). El sistema MRS comprende el Precalentador programable PCT-1000, la Herramienta de aire caliente programable HCT-1000, el Sujetador de paneles BH-1000, el Soporte para herramientas ajustable ATH-1000 y la Lupa con luz LED LM-1000.

CONTENIDO

		Página
1.	Especificaciones	26
2.	Definiciones de símbolos	27
3.	Conexión de la unidad y guía de inicio rápido	28
4.	Instrucciones de operación	28
5.	Caracteristicas adicionales	30
6.	Solución de problemas	30
7.	Garantía	30
8.	Seguridad	31

1. ESPECIFICACIONES DE PCT-1000

Tamaño	330 mm X 203 mm X 76 mm (13 pulgadas X 8 pulgadas X 3 pulgadas)
Peso	3,4 kg (7,5 libras)
Voltaje de la línea de entrada	100-230 v CA
Consumo de energía	1200 W
Temperatura de operación	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a 60 °C (de 14 °F a 140 °F)
Intervalo de temperatura	De 25 °C a 400 °C (77 °F a 752 °F)
Humedad relativa máxima	80% para temperaturas superiores a 31 ºC (87,8 °F), con una disminución lineal hasta alcanzar el 50% de humedad relativa a 40 ºC (104 ºF)
Flujo de aire	19 cfm
Modos	Ejecución, Configuración: Manual, Configuración: Aprendizaje
Pantalla	LCD, segmentos de pantalla de 20 X 4
Cantidad de programas	50 ubicaciones de memoria
Cantidad de zonas	5 (4 zonas de calentamiento, 1 zona de enfriamiento)

2. DEFINICIONES DE SÍMBOLOS (Figura 1.0)

⊖ Encendido/Apagado ~ Ajustar temporizador/temperatura hacia abajo (reducir)
⊕ Ajustar temporizador/temperatura hacia arriba (aumentar)
(↲) Entrar/Modo de pasos

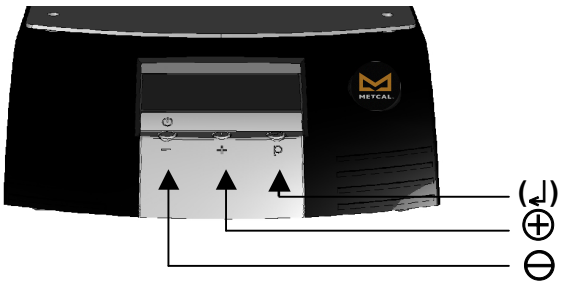


Figura 1: Modo de ejecución, antes de iniciar el perfil

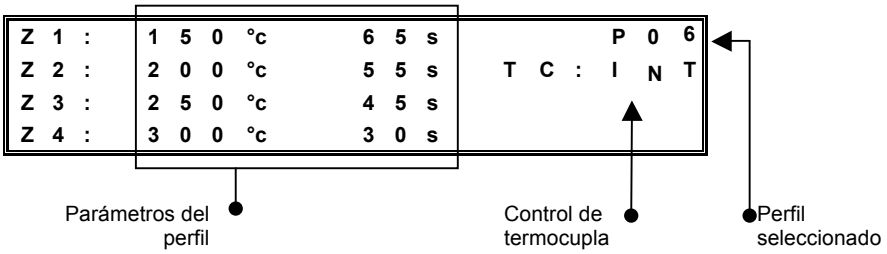
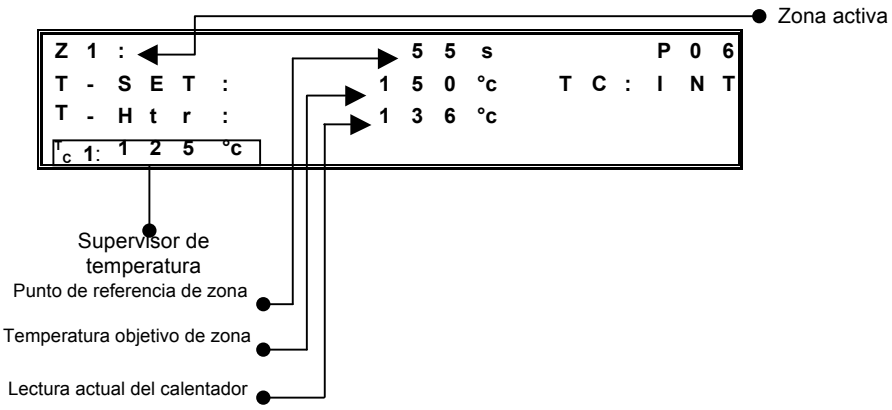


Figura 2: Modo de ejecución, después de iniciar el perfil



3. CONEXIÓN DE LA UNIDAD Y GUÍA DE INICIO RÁPIDO

1. Operación básica

1. Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente de pared con conexión a tierra que tenga el voltaje de línea de entrada apropiado.
2. Conecte el interruptor de pedal a la unidad.
3. Encienda la unidad presionando el botón de encendido ⊖ por un momento.
4. Presione (↲) para seleccionar el perfil deseado.
5. Cuando aparezca el perfil elegido, presione (¿) para seleccionarlo.
6. Apague la unidad presionando el botón de encendido ⊖ por dos segundos. **Nota:** la unidad no debe estar en el modo de configuración para realizar las tareas descritas, es decir, en la pantalla no debe haber números parpadeantes.
7. Para anular un Perfil (e ir a la zona de enfriamiento) mantenga presionado el interruptor de pedal mientras se encuentra en el modo de ejecución.

4. Selección del modo de funcionamiento

La unidad PCT-1000 tiene cuatro modos de funcionamiento: configuración, ejecución, manual y configuración activa. El modo de configuración se usa para modificar los parámetros del sistema o del perfil. El modo de ejecución se utiliza para operar la unidad con un perfil que emplea cuatro zonas de calentamiento. El modo manual se usa para operar la unidad con una sola zona de calentamiento y sin límite de tiempo. El modo de configuración activa permite modificar los parámetros del perfil mientras está en uso.

1. Modo de configuración

1. Presione el botón Modo **(↲)** una vez para que "P:" comience a parpadear.
2. Use los botones ⊕ / ⊖ para recorrer los perfiles.
3. Presione (↲) para seleccionar el perfil deseado.
4. Mantenga presionado el botón (↲) por tres segundos para activar el modo de programación (la primera temperatura de la zona 1 comenzará a parpadear).
5. **Para la configuración del modo de ejecución, continúe con el paso 4.1.6.1; para la configuración del modo manual, continúe con el paso 4.1.7.1.**
6. **Configuración del modo de ejecución**
   1. Use los botones ⊕ / ⊖ para cambiar la temperatura al valor deseado. (**Nota:** si presiona continuamente el botón ⊕ o el botón ⊖ durante cinco segundos, el valor ascenderá o descenderá de forma acelerada)
   2. Una vez definido el valor, presione (↲) para pasar al parámetro siguiente.
   3. Repita los pasos 4.1.6.1 y 4.1.6.2 hasta terminar de programar el perfil. **Nota**: en la zona de enfriamiento, sólo se puede modificar el parámetro de duración.
   4. Continúe con el paso 4.1.8.
7. Configuración del modo manual
   1. Use los botones ⊕ / ⊖ para cambiar la temperatura al valor deseado. (Nota: si presiona continuamente el botón ⊕ o el botón ⊖ durante cinco segundos, el valor ascenderá o descenderá de forma acelerada).
   2. Defina la duración para la zona 1 en un valor superior a los 300 segundos. La pantalla mostrará la palabra MANUAL y Z2, Z3, Z4 ya no se verán en la pantalla. Sin embargo, durante la zona de

enfriamiento, puede reinicializarse el perfil en cualquier momento presionando ⊕

8. Presione **(↲)** para continuar con el parámetro siguiente. Ésta es la opción TC interna o externa. Use los botones ⊕ o ⊖ para alternar entre **Int** y TC1 o bien, presione **(↲)** para pasar por alto este parámetro. Nota: Cuando se selecciona TC1, TC1 se convierte en la termocupla maestra y proporciona retroalimentación a la fuente de alimentación.
9. Presione **(↲)** para continuar con el parámetro siguiente, es decir, la función de Bloqueo de Seguridad. Los sistemas PCT-1000 vienen con una función de bloqueo para impedir que los operadores editen perfiles, etc. Para activar esta función, debe ingresarse un número de 4 dígitos dentro de una configuración de programa como se explica más abajo. Si el código pase se fija en 0000, los programas no tienen protección. Cuando aparece en la pantalla C: 0000, puede seleccionar un código pase de 4 dígitos.
    1. Cuando parpadea el primer dígito, use los botones ⊖ o ⊕ para seleccionar el número deseado.
    2. Presione (↲) y repita el paso 7 para todos los dígitos.
    3. Mantenga presionado (↲) para salir de entrar código.
    4. Desde este punto, usted sólo puede editar perfiles después de entrar el código correcto.

Notas sobre Bloqueo de Seguridad:

- Puede 'desactivar' la protección de código pase yendo primero al modo Programa, ingresando el código actual y luego fijando el nuevo código en '0000' – Ahora todos los usuarios tienen acceso pleno a todas las funciones del programa.
- Un código protege todos los perfiles, no perfiles aislados.
- Si se pierde o se olvida el código pase, la función Reposición Maestra repondrá los valores de fábrica por defecto **borrando incluso el código pase.**

10. Presione **(↲)** para continuar con el parámetro siguiente. Modo Turbo (**TM**) es para las regiones con <120VAC.Use los botones ⊕ o ⊖ para alternar entre **YES** y **NO** o bien, presione **(↲)** para pasar por alto este parámetro.
11. Hechos los cambios necesarios, mantenga presionado el botón **(↲)** por tres segundos hasta que la pantalla LCD deje de parpadear, para definir el perfil en la memoria y salir del modo de configuración. (Véase la Figura 1 anterior)

Función Reposición Maestra.

Para reponer la unidad a los valores de fábrica, puede seguir este procedimiento.

- Mantenga presionado ⊕ y (↲)
- Mientras ⊕ y (↲) están presionados, encienda la unidad usando ⊖

NOTA: El uso de la función reposición maestra borrará todos los programas almacenados.

2. Modo de configuración activa

1. Seleccione el perfil que se modificará según se indica en los pasos 4.1.1 → 4.1.4
2. Cuando la temperatura de Z1 haya comenzado a parpadear, active el Modo de configuración activa presionando el interruptor de pedal.
3. Se iniciará el perfil y se leerá "SETUP" (Configuración) en la pantalla LCD.
4. Para modificar la temperatura definida para la zona actual, use los botones ⊕ / ⊖.
5. Para *aumentar* el tiempo de duración de la zona actual, mantenga presionado el botón **(↵)** cuando la zona está por finalizar. En lugar de pasar a la zona siguiente, el tiempo de duración de la zona actual se incrementará por el tiempo que mantenga presionado el botón **(↵)**. Al soltar el botón, el perfil avanzará a la zona siguiente. *
6. **Nota:** los pasos 4 y 5 se pueden realizar simultáneamente.
7. Para *reducir* el tiempo de duración de una zona, presione el interruptor de pedal en el momento deseado. Así, la duración se definirá en la memoria y el perfil avanzará a la zona siguiente.*
8. Hechos los cambios necesarios, deje ejecutar el perfil hasta el final de la zona de enfriamiento. Mantenga presionado el botón **(↵)** hasta que la pantalla LCD deje de parpadear para definir el perfil en la memoria y salir del modo de configuración.
   ***Nota:** esta función no está disponible en la zona de enfriamiento.

5. Características adicionales

1. Supervisión de la temperatura

1. Mientras utiliza el PCT-1000 con la termocupla interna (INT, véase la Figura 2 anterior) las dos termocuplas externas se pueden usar para supervisar la temperatura.
2. Conecte una termocupla a TC1 o a TC2 y conecte al área que desea supervisar. Hecha la conexión, en pantalla se verá la termocupla correspondiente (véase la Figura 3, anterior).

6. Solución de problemas

1. La unidad no se enciende
   1. Revise el cable de alimentación.
   2. Verifique que haya suministro de energía.
2. En la pantalla LED se lee **OH**
   1. La unidad ha superado el valor de corte de seguridad interno.
   2. Deje enfriar la unidad.
   3. Revise la ubicación de la termocupla (si se usó una).
   4. Restaure la unidad apagándola y volviéndola a encender.
   5. Revise el programa, consulte la Guía para usuarios avanzados.
3. En la pantalla LED se lee **TCFAULT** (Error de termocupla)
   1. Verifique la ubicación de la termocupla.
   2. Asegúrese de que la termocupla esté firmemente insertada en el conector TC correcto.
   3. Reemplace la termocupla si el problema subsiste.
4. Los parámetros de duración y temperatura parpadean en el modo de ejecución.
   1. Indica que la unidad no puede satisfacer la duración y la temperatura programadas.
   2. Revise el programa, consulte la Guía para usuarios avanzados.

Si no puede resolver el problema después de verificar lo anterior, póngase en contacto con su representante local de OK International.

7. Garantía

Visite la página de productos de OK International en la red (www.metcal.com) donde encontrará información disponible sobre sistemas, puntas, accesorios, notas técnicas y

mucho más. También puede contactar a su representante local de OK International para conocer los precios y la disponibilidad.

OK International garantiza el Precalentador programable PCT-1000 contra cualquier defecto de materiales o mano de obra por un (1) año desde la fecha de compra por el propietario original. Esta Garantía excluye el mantenimiento normal y no tendrá validez si el artículo fue abierto, mal empleado, mal utilizado, alterado o dañado. Si el producto presenta defectos dentro del período de garantía, OK International lo reparará o lo reemplazará sin cargo, a su exclusivo criterio. El repuesto será enviado, con flete prepago, al comprador original. El período de garantía comenzará a partir de la fecha de compra. Si no se puede comprobar la fecha de compra, se utilizará la fecha de fabricación como la fecha de inicio del período de garantía.

8. Seguridad

ADVERTENCIA

Al recibir alimentación de energía, la temperatura de la punta puede ser mayor a los 300 °C. De no observarse las siguientes precauciones, el usuario podría sufrir lesiones o el equipo podría dañarse.

- No toque ninguna pieza metálica.
- No utilice el equipo cerca de sustancias inflamables.
- No utilice la unidad para funciones distintas de las que se describen en este manual.
- Utilice el equipo en un área bien ventilada.
- No utilice el equipo con las manos húmedas.
- Conecte el dispositivo únicamente a tomacorrientes que tengan la debida conexión a tierra para evitar el riesgo de choque eléctrico.

Aunque los sistemas ofrecen una protección EOS (sobretensión eléctrica) superior, se deben incorporar inspecciones periódicas del cable de los instrumentos a los procedimientos de mantenimiento normales del operador.

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE (2002/96/EC).

Cuando el producto ya no resulte necesario, si no se lo puede reutilizar, solicitamos a nuestros clientes que no lo desechen como residuo sin clasificar sino que se recicle el producto de forma adecuada. En Europa, consulte con su distribuidor de OK International las opciones de reciclaje disponibles (www.metcal.com).

Uso previsto:

ADVERTENCIA: El uso de este equipo de maneras distintas a las descritas en esta Guía del usuario puede resultar en lesiones personales o daños materiales. Utilice este equipo únicamente como se describe en esta Guía del usuario.
OK International no se hace responsable de las lesiones o daños resultantes del uso de este equipo de maneras no previstas. Los usos no previstos pueden originarse cuando:

- Se realizan modificaciones en el equipo no recomendadas en la Guía del usuario
- Se utilizan repuestos incompatibles o dañados
- Se utilizan accesorios o equipos auxiliares no aprobados