

# **DataTemp<sup>®</sup>MX<sup>™</sup>**

## **SOFTWARE**



- **MONITORING**
- **GRAPHING**
- **INSPECTION**
- **DEVICE DATA**

 **Raytek<sup>®</sup>**

Rev. C  
04/1998  
51801

## Setting up the Software

Put the DataTemp®MX™ disk into your computer's disk drive. Click on SETUP. A menu appears on the screen, which will guide you through the installation process.

### Starting the programm

Double-click on the IR icon,



or, using Microsoft Windows 95 Explorer, click on DTMX.exe.



## Softwareinstallation

Legen Sie die DataTemp®MX™ Diskette in das Diskettenlaufwerk Ihres Computers und klicken Sie auf SETUP. Folgen Sie dann den Bildschirmangaben.

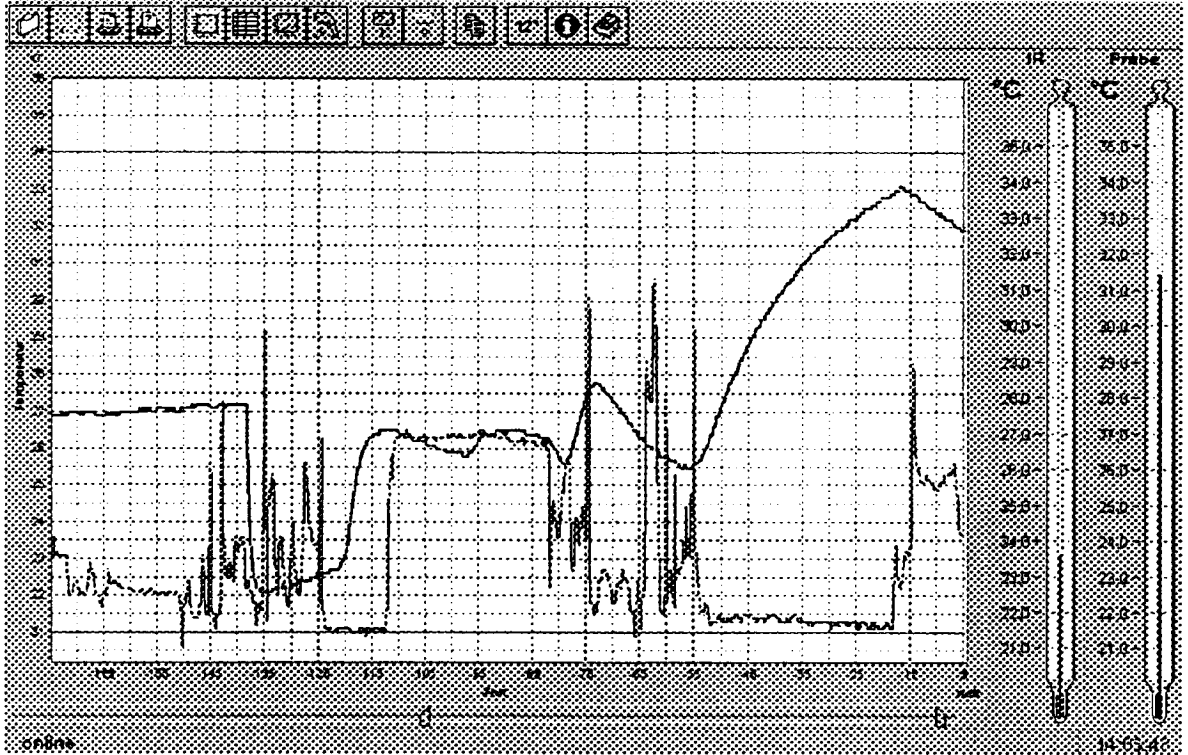
### Programmstart

Klicken Sie zweimal auf das IR icon.



oder klicken Sie bei Benutzung des Microsoft Windows 95 Explorers auf DTMX.exe.





# Software Manual

This manual presents an overview about the software. For more information see the software's online help system.

### **Temperature Inspection**

You will find an explanation how to use the portable printer. How to set up printer masks, which allow you to print temperature measurement values with a date and time stamp and the location of the inspection site.

### **Monitoring, Graphing and Storing of measured data**

You may display temperature measurement online, store certain intervals or view the stored data. It is easy to adjust online the time axis being displayed.

### **Multifunctional Main Menu**

Two temperatures can be displayed: the infrared thermometer and the contact probe. It is possible to set-up the parameters to be stored within the infrared thermometer, like the data logger position names, emissivity settings table, customized printer mask and more.

## **CONTENTS**

1. How to set up the software	3
2. Monitoring of measured data	4
3. Data recording	5
4. A temperature inspection	6
5. The portable printer	11

## 1. HOW TO SET UP THE SOFTWARE

### Hardware Requirements

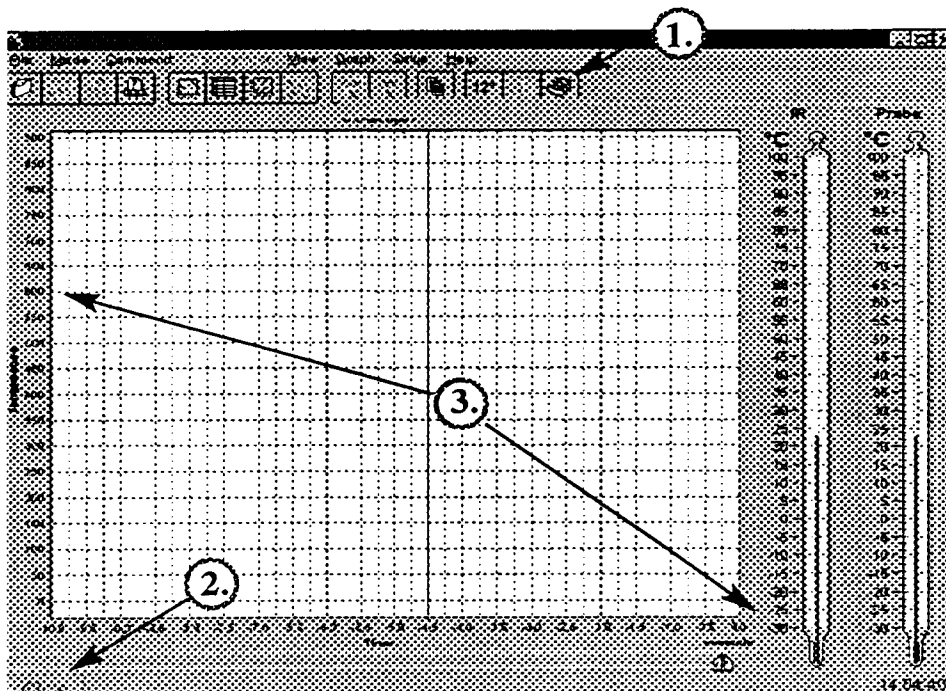
The software comes on a disk 3.5". It requires at minimum an IBM PC (or compatible) 486 DX, 8 MByte RAM, disk drive 3.5", hard disk with at minimum 10 MByte free.

### Setting up the software

Put the disk into your computer's disk drive. Using Windows, switch to your disk drive. Click on SETUP. A menu appears on the screen, which will guide you through the installation process.

### Main menu

Using the mouse button, activate the software with a double click on the icon. The main menu appears as shown below.

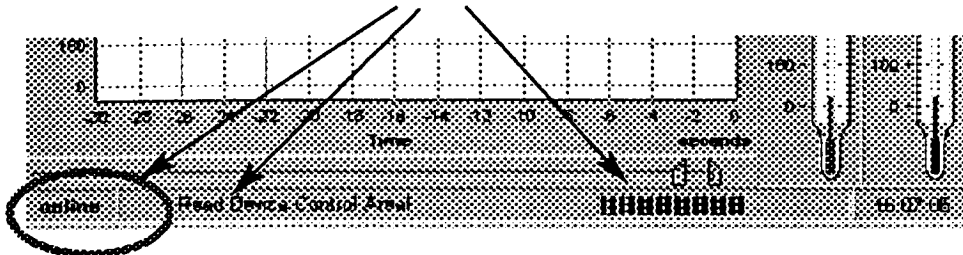


1. Online Help Menu, click here for detailed information.
2. Status bar. If the thermometer is connected and the trigger was pulled, "online" appears. Otherwise, "offline" is shown. Several messages may appear to show the status of the program operations.
3. Temperature graph. The min/max values for the temperature axis will be set automatically. Control buttons allow the adjustment of the time axis displayed on the screen.

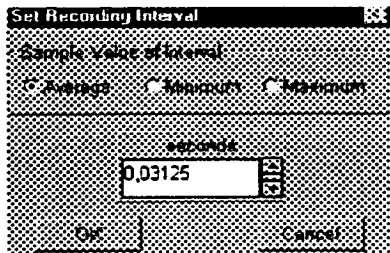
## 2. MONITORING OF MEASURED DATA

The infrared thermometer allows you to use a tripod.

1. Connect the data output to the RS232 interface of your computer. Aim at your target object, using the thermometer's laser beam. Start the software. After the main menu appears, pull the thermometer's trigger. "Online" will be shown at the status bar, followed by messages regarding to the status of the data transfer (Figure below).

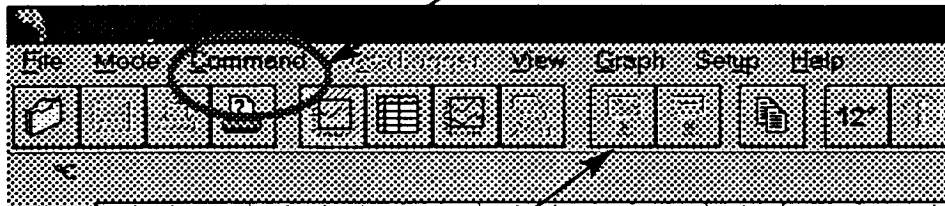


2. From the menu bar, choose **Setup/Recording Interval**.



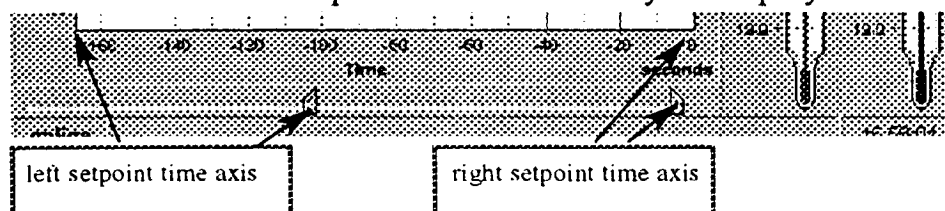
This allows you to determine the time interval between two measurements to be recorded (and displayed). Any value between 31.25 mSec and 900 Sec may be set.

3. From the menu bar, choose **Command/Start Measurement**,



or press the function button **Start Measurement**. The measurement starts. The values for min/max temperature range will be set automatically.

4. Adjust the time interval displayed on the screen, using both buttons below the diagram. Any measurement between the actual time and previous 300 Sec may be displayed.

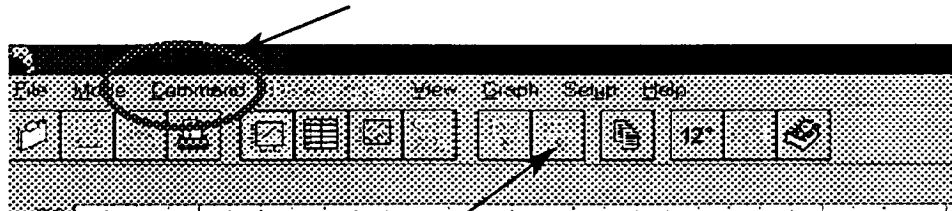



### 3. DATA RECORDING

To record data, follow the description “Monitoring of measured data”. (Refer to “Recording Interval”!)

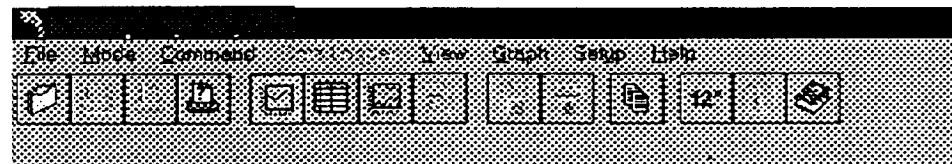
*Note:* You must start measurement before you can start recording.

1. Start with Command/Start Recording from the menu bar,



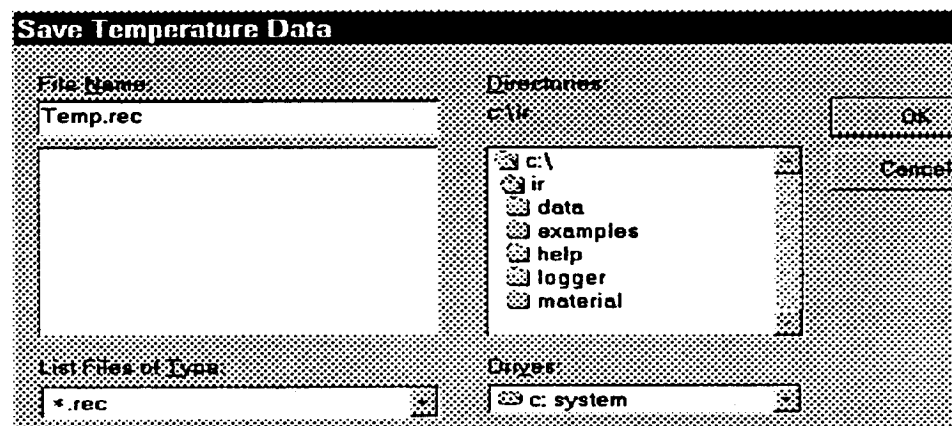
or press the function button **Start Recording**. During the time you record data, in the lower menu bar the following symbol will appear: 

2. To stop recording, press the function button **Stop Recording**.



(Of course, you can also choose Command/Stop Recording.)

3. After Stop Recording was activated, you will be requested to give a name for the data recorded. Therefore, this dialog box appears:



The file must be stored as \*.rec file.

4. To view stored data, use File/Open from the menu bar and select the data file. You must stop measuring to view a data file.

## 4. A TEMPERATURE INSPECTION

Together with the Infrared Thermometer, the software assists you during your temperature inspection. Let's start with an example:

Within a factory, the maintenance department has to check for critical temperature values several times a day. Four locations are critical: pre-heater, heater one and two, and a dryer have to be checked.

### Preparing the data logger table

1. Connect the thermometer to a free COM-port. If necessary, use an adapter (9 to 25pin). Install the software by starting "SETUPEXE" from the program disk (if not already done). Follow the installation instructions on the screen.
2. Start the software (double-click on the icon)
3. To allow data transfer, pull the trigger from the unit. To prepare the data logger table according to the inspection points, click on "Setup / Device Logger". The following table appears on the screen:

No.	Loc. Name	Lo. Alarm	Hi. Alarm	Unit	Material Name
1	Loc. 1	20,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free
3	Loc. 3	20,0	100,0	0,95	Free
4	Loc. 4	20,0	100,0	0,95	Free
5	Loc. 5	20,0	100,0	0,95	Free
6	Loc. 6	20,0	100,0	0,95	Free
7	Loc. 7	20,0	100,0	0,95	Free
8	Loc. 8	20,0	100,0	0,95	Free
9	Loc. 9	20,0	100,0	0,95	Free
10	Loc. 10	20,0	100,0	0,95	Free
11	Loc. 11	20,0	100,0	0,95	Free

Logger File Name: C:\INVEST\LOG

Number of Used Positions: 100

Figure: Device Logger Setup Screen

4. Use the mouse to set the cursor to the "Name" position. Highlight the setting in line one (here: Loc. 1) by double-clicking with the mouse button and overwrite it.

- Name the position according to the location, which shall be the first inspection point (here: "Pre-heater").

**Setup Data Logger**  
Any Changes delete the Logger Data of the Changed Entry!

No.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	EMS	Material Name
1	Pre-Heater	20,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

- You can adjust Low Alarm setting.  
It is preset to 0.0°C. If you need an alarm in case of under-ranging a certain value, change this setting.  
Here, the Low Alarm was set to 80°C.

**Setup Data Logger**  
Any Changes delete the Logger Data of the Changed Entry!

No.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	EMS	Material Name
1	Pre-Heater	80,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

- The next setting is for adjusting the High Alarm.  
Within our example, we set the High Alarm to 120°C.

**Setup Data Logger**  
Any Changes delete the Logger Data of the Changed Entry!

No.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	EMS	Material Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

- For correct temperature measurement, you need the emissivity value for the material you are measuring. (refer to the software manual "emissivity", ...).  
There is an internal table of common materials. To activate, set the cursor on the entry "Free" (row: Material Name). A table appears as shown below.

**Setup Data Logger**  
Any Changes delete the Logger Data of the Changed Entry!

No.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	EMS	Material Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free
3	Loc. 3	20,0	100,0	0,95	AL,oxidiz.
4	Loc. 4	20,0	100,0	0,95	Asbestos
5	Loc. 5	20,0	100,0	0,95	Asphalt
6	Loc. 6	20,0	100,0	0,95	Basalt
7	Loc. 7	20,0	100,0	0,95	Brass,oxid
					Brick
					Carbon

8.1. You can choose a material, and the setting for the emissivity value will be done automatically.

Alarm	Hi-Alarm	EMS.	Material Name
0	120,0	0,85	Glass
0	100,0	0,95	Free

8.2. Or, if you know the emissivity value from the objects surface, you can just type it in.

Alarm	Hi-Alarm	EMS.	Material Name
,0	120,0	0,55	Free
,0	100,0	0,95	Free

*Note:* For more information about the internal material table, refer to the software's online help menu

- Now prepare the inspection table for the other measurement points.
- When you finished your entries, save the file using the logger file name button.  
In the example, we chose "4points.lgg" as the title.  
**Do not use more than 8 characters, followed by ".lgg" for the file name.**

Setup Data Logger

Any Changes delete the Logger Data of the Changed Entry!

No.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	EMS.	Material Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,60	Ceramic
2	Heater1	200,0	250,0	0,95	Asbestos
3	Heater2	150,0	200,0	0,95	Asbestos
4	Dryer	50,0	80,0	0,30	AL,oxidiz.

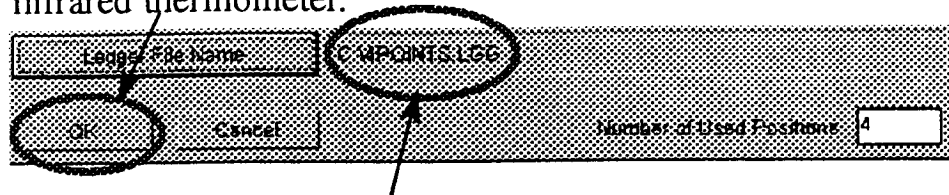
Logger File Name: 4POINTS.LGG

Number of Used Positions: 4

Ok Cancel

*Note:* You can shorten the table by setting the necessary value for "Number of used positions".

If you press "OK", the table will be transferred to the infrared thermometer.



And, the data logger setup file will be stored onto your computers hard disk.

Disconnect the unit for the first inspection.

**11. Taking a measurement at the first inspection point.**

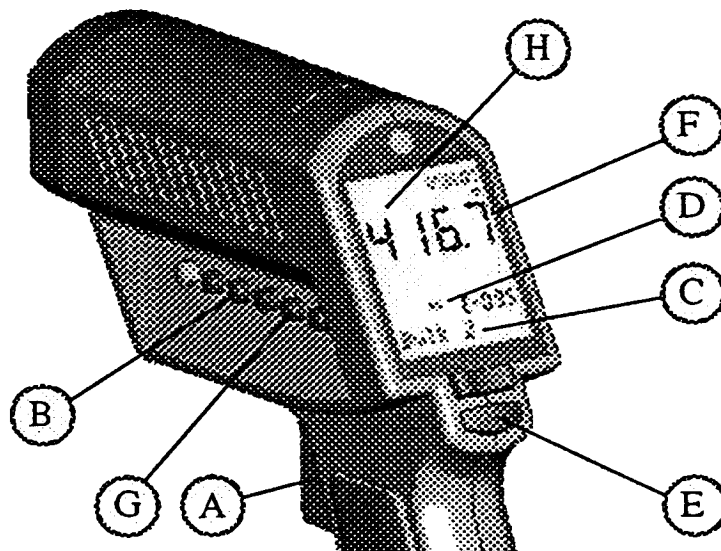
Aim at the target object. Pull the trigger (A).

Press the DATA button (B). The first data logger position appears on the display: Pre-Heater (C). The RCL symbol flashes (D).

Pull the trigger, hold it, and press ENTER (E) to switch to the LOG mode. The LOG symbol flashes.

To store the measurement, press ENTER again. A beep will sound, and the value is stored. Release the trigger.

The next data logger position is shown on the display.



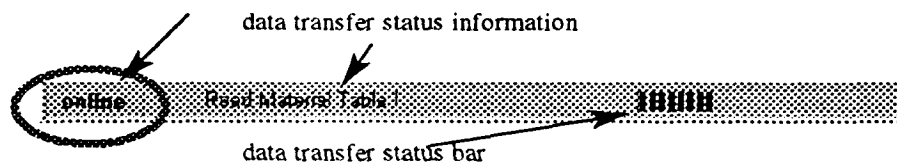
The main menu shows the stored temperature (F).

Use the MODE button (G) to display MAX, MIN, DIF, AVG or the actual measured value.



The activated MODE setting is displayed above the main temperature (H).

12. Take the next measurement (inspection Heater 1).  
Pull the trigger, hold it, and press the DATA button.  
Use the Up and Down keys to select the logger location, "Heater1". Use the ENTER key to activate the LOG mode.  
To store the measurement, press ENTER again. A beep will sound, the value was stored. Release the trigger.
13. Complete the inspection according to steps 11, 12.
14. To transfer data to the computer use the following steps:
  - A. Activate the software
  - B. Connect the unit with the computer
  - C. Pull the trigger and the data will be transferred to the computer (On the bottom line appears left "online".)



15. Show the data logger table. Go to the menu bar, activate **MODE/LOGGER DATA**. The following screen appears:

No	Name	Date	Time	R-Temp	R-Min	R-Max	R-Avg	Probe	EMS	Material	W-Co	AL	Hi	Adapt
3	Pre-Heater	30.12.97	23:19:43	103,0	52,5	114,8	94,9	30,0	0,60	Ceramic	60,0	120,0	yes	
2	Heater1	30.12.97	20:28:49	209,1	205,9	232,9	212,3	30,0	0,95	Asbestos	200,0	250,0	yes	
5	Heater2	30.12.97	20:29:28	123,7	41,6	318,4	108,3	30,0	0,95	Asbestos	150,0	150,0	yes	
4	Dryer	30.12.97	20:30:11	74,2	63,7	156,4	77,1	30,0	0,30	AL,oxidiz	60,0	80,0	yes	

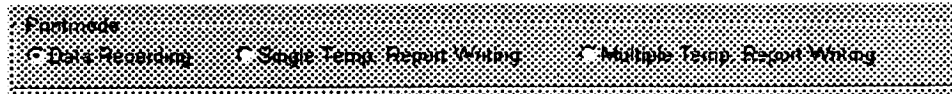
Below the table is a "Device Data" section with a status bar at the bottom showing "online" and the date "05-01-24".

16. To save the stored data as a text file, use **FILE/SAVE**.  
Another possibility (if you are familiar using Windows): **COMMAND/COPY TO CLIPBOARD**.  
This allows you to copy and paste the table into other applications running on your computer.
17. The second inspection. Disconnect the unit and take the measurements. Connect the unit again to your computer. Start the software, activate **MODE/LOGGER DATA**. Activate **FILE/SAVE**. The actual measurement will be stored. Use the buttons, shown bottom line, left, to move within the inspections.



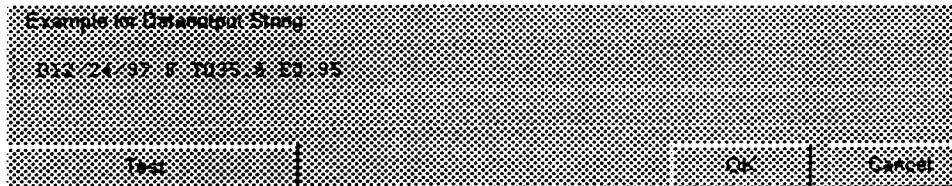
## 5. THE PORTABLE PRINTER

Connect the thermometer to your computer. Start the software. After the main menu appears, pull the thermometer's trigger. In the menu bar, open **SETUP/DEVICE PRINTER MASK**.



### Print mode: Data Recording

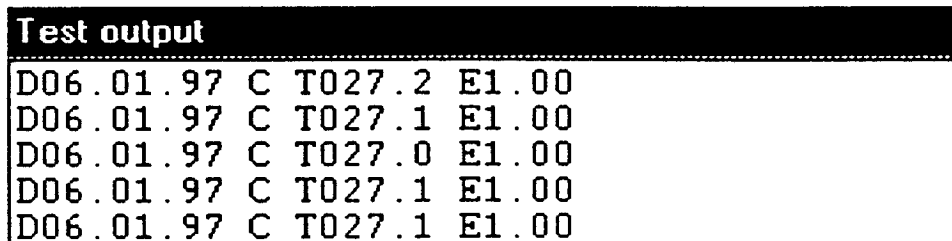
All actual readings will be printed as data string. The topics listed within the mask "Settings" allow you to customize the output string. The Data Output Interval determines the time between the output strings. Sample is shown:



You can check, if the appearance of the printer's output will be acceptable: Use the mouse to click onto TEST.

Your monitor will give you a short real-time demonstration of the thermo printers function. See the sample below.

Activate your choice by pressing OK. The software will load



the printer mask into your infrared thermometer.

### To check:

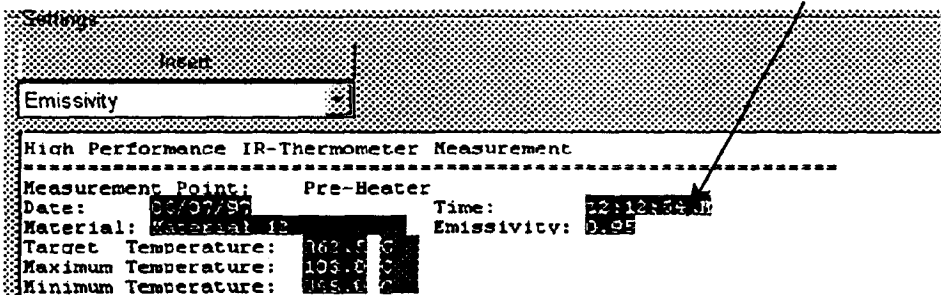
1. Disconnect the thermometer.
2. Connect the thermo printer to the thermometer's output cable.
3. Set "printer" in the battery compartment to "ON".
4. Turn the printer's power switch to "ON".
5. Pull the thermometer's trigger. As long as you hold it, the printer output will work according to your settings.

### Print mode: Single Temp. Report Writing

(this menu (Setup/Device Printer Mask) is only activated, if the thermometer is connected to the computer, and the trigger was pulled)



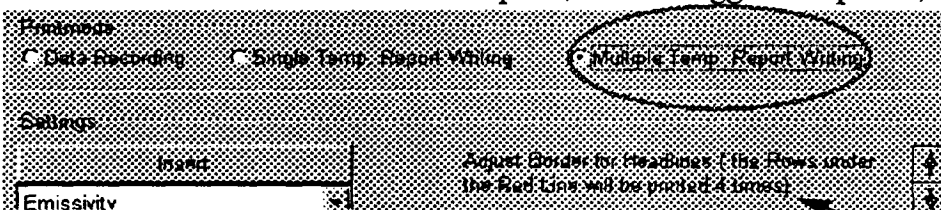
Here, you can set up your own printer mask. One headline for each inspection point. Edit the Headline. Choose the information which will be printed. "Insert" allows you to set a "place-holder" for the value which will appear (blue field).



You can tailor the mask as you like it. Customize the order of entries which will appear on the printed document. Click onto the TEST button to check the appearance. If you need further information, use the help function.

### Print Mode: Multiple Temp. Report Writing

(this menu (Setup/Device Printer Mask) is only activated, if the thermometer is connected to the computer, and the trigger was pulled)



One headline, as many measurements as the number of lines contained within your data logger file.

You set a full inspection report, all entries at once.

#### How to activate the portable thermo printer

Connect thermometer and printer first. Set "printer" in the battery compartement to On. Now, switch the thermo-printer to On. Pull the thermometers trigger. Release the trigger.

#### Single Temp. Report

- press ENTER

„Print out?“ appears

- press ENTER

#### Multiple Temp. Report

- press DATA

- press ENTER

Diese Anleitung gibt einen Einblick in wesentliche Funktionen der Software . Weitergehende Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

### **Die Inspektion (periodische Routinekontrollen)**

Erläutert wird die einfache Vorgehensweise für periodische Routinekontrollen. Außerdem finden Sie Hinweise zum Gebrauch des tragbaren Druckers. Wir erklären, wie Sie am jeweiligen Meßort die erhaltenen Werte mit Datum, Uhrzeit und Firmenzeichen ausdrucken können.

### **Anzeigen, Darstellen und Speichern von Meßdaten**

Sie können die Temperaturmessung direkt auf dem Bildschirm anzeigen, ausgewählte Zeitabschnitte speichern oder gespeicherte Daten ansehen. Dabei kann die Zeitachse zu jedem Zeitpunkt der Messung wie mit einer Lupe auf Extremwerte hin untersucht werden.

### **Hauptmenü**

Die Meßtemperaturen des Infrarot-Thermometers und eines daran angeschlossenen Meßfühlers können zugleich angezeigt werden.

Sie können das Infrarotthermometer programmieren:

- Legen Sie die Inspektionsorte für den Datenspeicher fest.
- Stellen Sie Ihre spezifische Emissionsgradtabelle ein.
- Bestimmen Sie Inhalt und Form für den Kontrollausdruck des Thermodruckers.

### **Inhalt**

1. Installation des Programms	3
2. Bildschirm-Darstellung gemessener Daten	4
3. Datenaufzeichnung	5
4. Die Temperaturinspektion (Periodische Routinekontrolle)	6
5. Der tragbare Drucker	11

## 1. INSTALLATION DES PROGRAMMS

### Systemvoraussetzungen

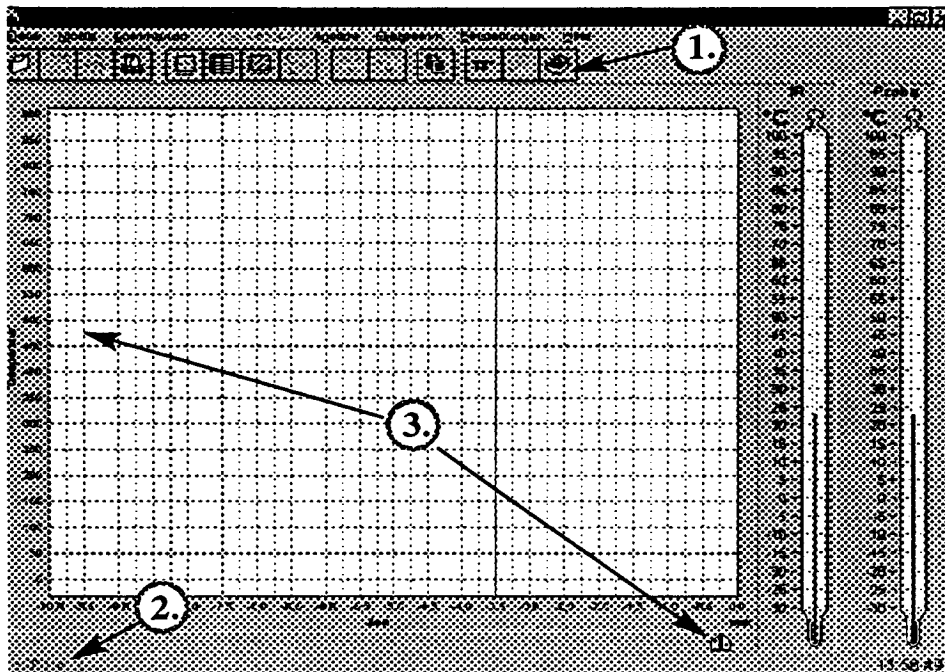
Das Programm befindet sich auf einer 3.5"-Diskette. Es benötigt mindestens einen IBM PC (oder Kompatiblen) 486 DX, 8 MByte RAM, 3.5" Laufwerk, und eine Festplatte mit mindestens 10 MByte freiem Speicherplatz.

### Installation

Starten Sie Windows. Legen Sie die Diskette in Ihr Laufwerk ein. Starten Sie am Bildschirm die Datei "SETUP" auf Ihrer Diskette. Folgen Sie den Bildschirmausschriften zur Installation.

### Hauptmenü

Starten Sie das Programm. Das Hauptmenü wird angezeigt.

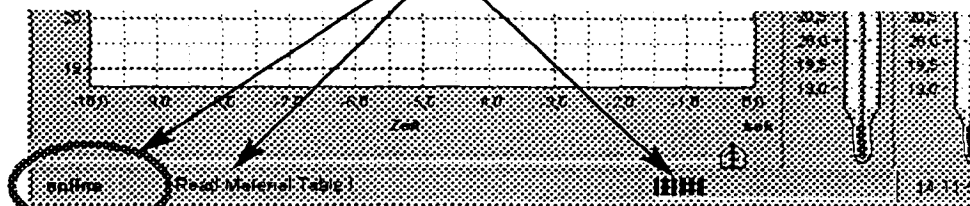


1. Online-Hilfe. Hier finden Sie weitergehende Informationen.
2. Status-Anzeige. Ist ein Thermometer angeschlossen, und der Taster wurde gedrückt, erscheint "online". Falls keine Verbindung zum Thermometer besteht, erscheint "offline". Im Betriebsfall werden Status-Mitteilungen angezeigt.
3. Anzeige Temperaturmessung. Maximal- und Minimalwerte der gemessenen Temperaturen können automatisch bestimmt werden. Die Zeitachse kann durch Schieberegler in weiten Grenzen variiert werden.

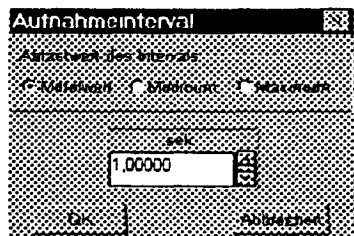
## 2. BILDSCHIRM-DARSTELLUNG GEMESSENER DATEN

Das Infrarot-Thermometer kann mit einem Stativ versehen werden.

1. Verbinden Sie den Datenausgang des Thermometers mit der RS232-Schnittstelle des Computers. Nutzen Sie den Laserkreis zum Anvisieren des Meßobjekts. Starten Sie das Programm. Nachdem das Hauptmenü erscheint, betätigen Sie die Meßtaste des Thermometers. "Online" wird angezeigt, gefolgt von einigen Statusmitteilungen (siehe unten).

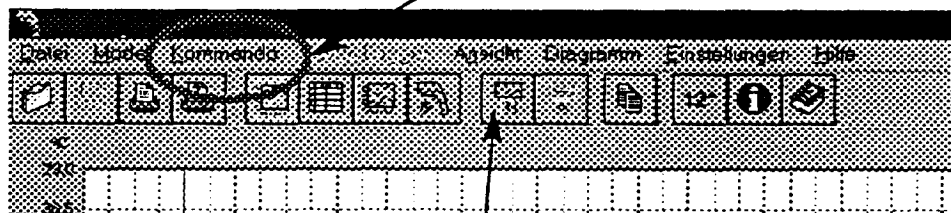


2. Wählen Sie **Einstellungen/Aufnahmeintervall**.



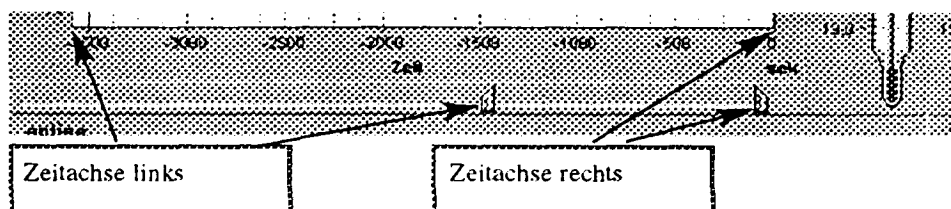
Hier kann die Dauer zwischen zwei Messungen (und deren Anzeige) eingestellt werden. Der Bereich ist einstellbar von 31.25 ms bis 900 s.

3. Wählen Sie **Kommando/Messung starten**,



oder nutzen Sie den entsprechenden Funktionsknopf. Die Messung beginnt. Obere und untere Meßbereichsgrenzen werden zur Darstellung automatisch ermittelt.

4. Stellen Sie den zu betrachtenden Zeitbereich mit Hilfe der Schieberegler unterhalb des Diagramms ein. Jeder Messwert kann bis zu 300 s online zurück verfolgt werden..



### 3. DATENAUFZEICHNUNG

Folgen Sie der Beschreibung "Bildschirmanzeige gemessener Daten", vorhergehende Seite. (Aufzeichnungsintervall!).

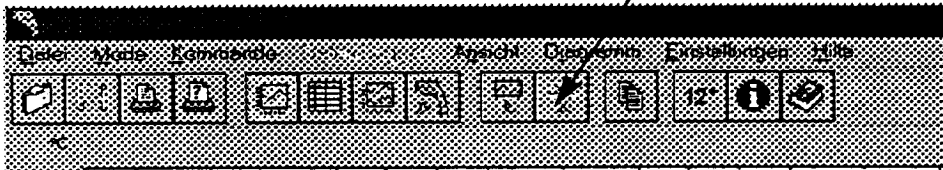
1. Starten Sie **Kommando/Aufnahme starten**,



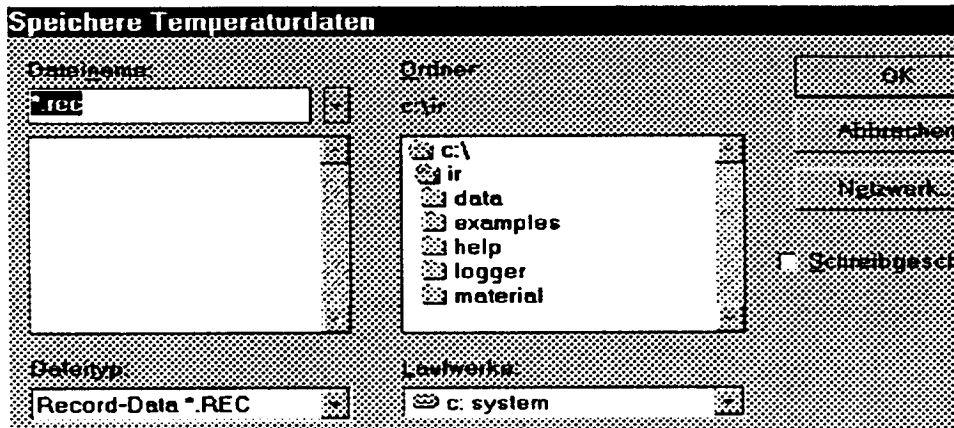
oder wählen Sie den Funktionsknopf. Während der Datenaufzeichnung erscheint folgende Mitteilung in der Statuszeile:



2. Zum Beenden wählen Sie **Aufnahme stoppen**.  
(Oder, aus der Menüleiste, **Kommando/Aufnahme stoppen**)



3. Nachdem Aufnahme stoppen gewählt wurde, erscheint die Aufforderung, einen Dateinamen einzugeben.



Obenstehende Eingabe bitte als Textdatei (max. 8 Zeichen, gefolgt von .rec). Nur solche Text-Dateien werden auch angezeigt!

4. Gespeicherte Daten können mit **Datei/Öffnen** auf dem Bildschirm dargestellt werden.

#### 4. DIE TEMPERATURINSPEKTION (ROUTINEKONTROLLE)

Das Programm unterstützt Sie bei Inspektionen mit dem Infrarot-Thermometer. Bitte üben Sie am Beispiel:  
Die Wartungsabteilung einer Firma muß zu verschiedenen Tageszeiten kritische Temperaturen an vier verschiedenen Stellen überwachen. Diese sind ein Pre-Heater, die Heater 1 und Heater 2 und der Dryer.

1. Verbinden Sie das Thermometer mit einer COM-Schnittstelle Ihres Computers. Falls erforderlich, verwenden Sie einen Adapter (9- auf 25polig). Wenn Sie das Programm noch nicht installiert haben, starten Sie SETUP.EXE auf der Programmdiskette. Folgen Sie den Bildschirmangaben.
2. Starten Sie das Programm durch Doppelklick mit der Maus-Taste auf das Programmsymbol
3. Um die Datenübertragung zu ermöglichen, drücken Sie den Geräteauslöser. Die Datenspeichertabelle des Infrarot-Thermometers (Datenlogger) richten Sie ein, indem Sie mit der Maus auf „Einstellen / Gerät Logger“ klicken. Folgende Tabelle erscheint:

Nr.	Name	Lo-Alarm	Hi-Alarm	Fan	Bat. Name
1	Loc. 1	20,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free
3	Loc. 3	20,0	100,0	0,95	Free
4	Loc. 4	20,0	100,0	0,95	Free
5	Loc. 5	20,0	100,0	0,95	Free
6	Loc. 6	20,0	100,0	0,95	Free
7	Loc. 7	20,0	100,0	0,95	Free
8	Loc. 8	20,0	100,0	0,95	Free
9	Loc. 9	20,0	100,0	0,95	Free
10	Loc. 10	20,0	100,0	0,95	Free
11	Loc. 11	20,0	100,0	0,95	Free

Logger-Datenname auswählen: C:\IRTEST1.LGG

OK Abbrechen Anzahl der benutzten Positionen 100

4. In der Spalte „Name“ markieren Sie durch Doppelklick den Eintrag („Loc. 1“). Jetzt können Sie diesen überschreiben.

5. Tragen Sie den Namen des ersten Inspektionortes ein (in diesem Fall „Pre-heater“)

Datenlogger einstellen

Jede Änderung löscht die Daten des geänderten Loggereintrages!

Nr.	Name	Lo-Klasse	Hi-Klasse	Eps	Mat. Name
1	Pre-Heater	20,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

6. Sie können eine untere Temperaturgrenze festlegen Voreingestellt ist 0,0°C. Nach Markieren des Eintrages überschreiben Sie diesen einfach. Im folgenden wurden 80°C eingetragen.

Datenlogger einstellen

Jede Änderung löscht die Daten des geänderten Loggereintrages!

Nr.	Name	Lo-Klasse	Hi-Klasse	Eps	Mat. Name
1	Pre-Heater	80,0	100,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

7. In gleicher Weise verfahren Sie mit der oberen Temperaturgrenze, in unserem Falle 120°C.

Datenlogger einstellen

Jede Änderung löscht die Daten des geänderten Loggereintrages!

Nr.	Name	Lo-Klasse	Hi-Klasse	Eps	Mat. Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free

8. Zur exakten Temperaturermittlung, benötigen Sie den Emissionswert des Meßobjektes (siehe auch: Online-Hilfe des Programms). Es gibt eine Tabelle der gebräuchlichsten Materialien. Um diese zu sehen, klicken Sie auf den Eintrag „free“ in der Spalte „Mat. Name“. Es öffnet sich die unten gezeigte Tabelle.

Datenlogger einstellen

Jede Änderung löscht die Daten des geänderten Loggereintrages!

Nr.	Name	Lo-Klasse	Hi-Klasse	Eps	Mat. Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,95	Free
2	Loc. 2	20,0	100,0	0,95	Free
3	Loc. 3	20,0	100,0	0,95	AL,oxidiz.
4	Loc. 4	20,0	100,0	0,95	Asbestos
5	Loc. 5	20,0	100,0	0,95	Asphalt
6	Loc. 6	20,0	100,0	0,95	Basalt
7	Loc. 7	20,0	100,0	0,95	Brass,oxid
					Brick
					Carbun

8.1. Wählen Sie ein Material aus und der dazugehörige Emissionswert wird automatisch eingetragen.

Alarm	Hi-Alarm	Eps	Mat. Name
0	120,0	0,85	Glass
0	100,0	0,95	Free

8.2. Oder, falls Sie den Emissionswert kennen, schreiben Sie ihn einfach hier rein.

Alarm	Hi-Alarm	Eps	Mat. Name
0	120,0	0,55	Free
0	100,0	0,95	Free

*Tip:* Weitere Informationen über die interne Materialtabelle stehen in der Online-Hilfe des Programms

9. In der gleichen Weise legen Sie die weiteren Kontrollpunkte fest.

10. Nach Ende der Eingaben sichern Sie die Datei.

In unserem Beispiel heißt Sie „points.lgg“

Bitte benutzen Sie für den Dateinamen maximal 8 Zeichen, gefolgt von der Endung „.lgg“

**Datenlogger einstellen** [X]

Jede Änderung löscht die Daten der geänderten Loggerinstanz!

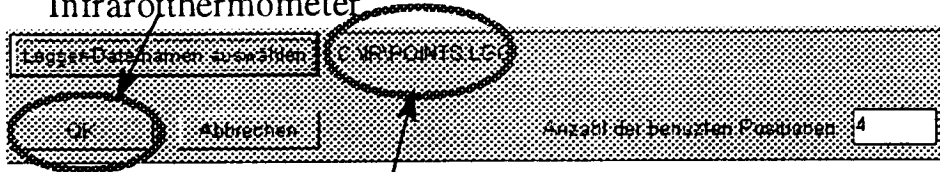
No.	Name	Lo-Limit	Hi-Limit	Eps	Mat. Name
1	Pre-Heater	80,0	120,0	0,60	Ceramic
2	Heater1	200,0	250,0	0,95	Asbestos
3	Heater2	150,0	250,0	0,95	Asbestos
4	Dryer	50,0	80,0	0,30	AL,oxidiz.

Logger Dateinamen auswählen: C:\HRP\CONT2.LGG

OK Abbrechen Anzahl der benutzten Positionen: 4

*Tip:* Kürzen Sie die Tabelle auf die Anzahl der tatsächlich benötigten Positionen

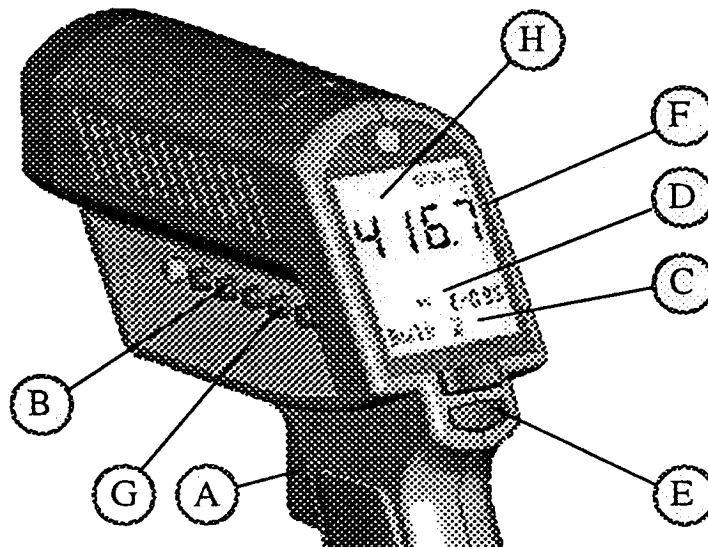
Durch Anklicken von „OK“ übertragen Sie die Tabelle zum Infrarotthermometer



Gleichzeitig wird die Datei auf Ihrer Festplatte gespeichert. Zum "Gang zum ersten Inspektionspunkt" lösen Sie die Verbindung zwischen Gerät und Computer.

### 11. Messen Sie am ersten Inspektionspunkt

Viesieren Sie das Ziel an. Drücken Sie den Auslöser (A)  
 Drücken Sie den DATA Knopf (B). Die Anzeige zeigt den ersten Meßort an: Pre-heater (C). Das RCL Symbol blinkt (D). Nun Auslöser drücken, halten und ENTER Taste (E) drücken. Das Speichersymbol LOG blinkt. Zur Meßwertspeicherung nochmals ENTER drücken. Nach dem Piepton ist der Wert gespeichert. Auslöser los lassen und der nächste Kontrollpunkt erscheint auf der Anzeige.

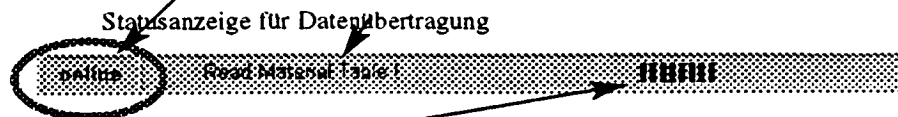


Das Hauptmenü zeigt die gespeicherte Temperatur (F)  
 Um die Werte für MAX, MIN, DIF, AVG oder aktuelle Messung anzuzeigen, drücken Sie den MODE Knopf.



Den jeweils eingestellten MODE können Sie oberhalb der Haupttemperaturanzeige ablesen.

12. Und nun die nächste Messung (Heater 1). Auslöser betätigen, festhalten und DATA-Knopf drücken. Mittels der Auf-/Abwärts-Pfeile den Kontrollpunkt wählen und anschließend die ENTER-Taste drücken. Nochmaliges drücken speichert den Meßwert - ein Piepton ertönt. Jetzt können Sie den Auslöser loslassen.
13. Um weitere Kontrollpunkte zu erfassen, wiederholen Sie die Schritte 11 und 12.
14. Um die Daten zum Computer zu übertragen, rufen Sie das Programm auf, schließen das Gerät am PC an und drücken den Auslöser. Alles weitere geschieht automatisch. In der Fußzeile erscheint links „online“



Ablaufinformation zur Datenübertragung

15. Um die Daten Logger Tabelle zu sehen, rufen Sie aus dem Menü **MODE/LOGGER DATEN** auf. Auf dem Bildschirm öffnet sich folgendes.

Name	Datum	Zeit	IR-Temp	IR-Max	IR-Min	IR-Avg	Probe-Typ	Mat. Name	Lo-A	Hi-A	Good	
Pre-Heater	30.12.97	23:19:43	103,0	52,5	114,8	94,9	-30,0	0,60	Ceramic	80,0	120,0	yes
Heater1	30.12.97	20:28:49	209,1	205,9	232,9	212,3	-30,0	0,95	Asbestos	200,0	250,0	yes
Heater2	30.12.97	20:29:28	123,7	41,6	315,4	108,3	-30,0	0,95	Asbestos	150,0	150,0	yes
Dryer	30.12.97	20:30:11	74,2	63,7	155,4	77,1	-30,0	0,30	AL_oxidiz	50,0	80,0	yes

online 13:27:16

16. Um die Daten als Textdatei zu sichern, benutzen Sie **DATEI/SPEICHERN**. Andererseits können Sie mit **KOMMANDO/KOPIEREN IN DIE ZWISCHEN-ABLAGE** einfach den Inhalt der Datei für andere Windows-Anwendungen zur Verfügung stellen.
17. Und nun die zweite Messung. Gerät vom Computer trennen und messen. Dann das Gerät wieder verbinden, das Programm starten und **MODE/LOGGER DATEN** aufrufen. Mit **DATEI/SPEICHERN** die aktuellen Messungen sichern. Mit diesen Knöpfen (Fußzeile links) können Sie die Inspektionspunkte anwählen.



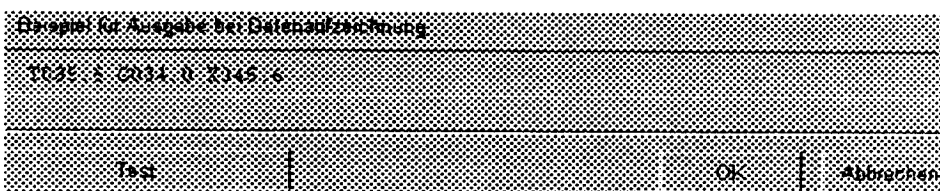
## 5. Der Tragbare Drucker

Verbinden Sie das Gerät mit dem Computer, starten Sie das Programm, drücken Sie den Geräteauslöser und wählen Sie **EINSTELLUNGEN/GERÄT DRUCKMASKE**.



### Druckmodus: Datenaufzeichnung

In dieser Funktion werden die unmittelbar gemessenen Daten Zeile für Zeile gedruckt. Der Inhalt der Datenketten kann den Anwenderwünschen im Feld „EINSTELLUNGEN“ angepaßt werden. Das Ausgabeintervall regelt die Zeit zwischen den einzelnen Datenreihen:



Prüfen Sie das Erscheinungsbild der Druckerausgabe durch einen Mausklick auf das Feld „TEST“. Sie erhalten eine Kurzzeitdemonstration der Druckerfunktionen, wie unten angezeigt.

### Testausgabe

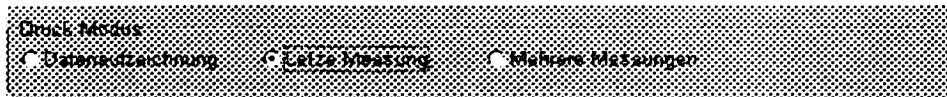
```
T022 . 7 G022 . 7 X024 . 5
T022 . 8 G022 . 8 X024 . 5
T022 . 9 G022 . 8 X024 . 5
T022 . 8 G022 . 8 X024 . 5
T022 . 8 G022 . 8 X024 . 5
```

Aktivieren Sie Ihre Auswahl durch Anklicken von „OK“. Die Druckmaske wird jetzt zum Gerät übertragen.

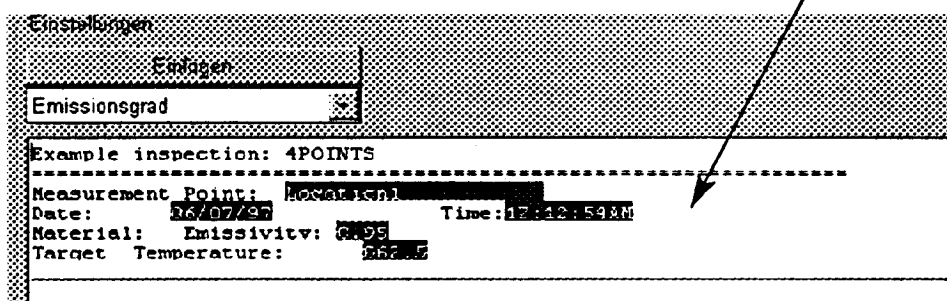
### Prüfen der Druckausgabe

1. Trennen Sie das Gerät vom Computer
2. Schließen Sie den Drucker am Geräteausgang an
3. Im Batteriefach, Schalter „print“ auf „ON“ setzen
4. Drucker einschalten
5. Geräteauslöser drücken - so lange dieser gehalten wird arbeitet der Drucker nach den eingestellten Vorgaben.

**Druckmodus: Einzelne Temperaturmessung drucken**  
 (kann nur aktiviert werden, wenn das Gerät mit dem Computer verbunden ist und der Auslöser gedrückt wurde)

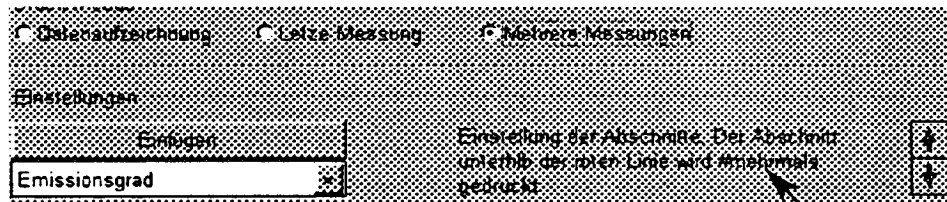


Hier können Sie Ihre eigene Druckmaske mit einer Überschrift für jeden Kontrollpunkt versehen. Wählen Sie die zu druckenden Informationen aus und setzen Sie mit „Einfügen“ entsprechende Felder ein (blau markiert).



Sie können sich Ihre individuelle Maske "schneiden". Wählen Sie, wie die Angaben auf dem Dokument erscheinen sollen, klicken Sie auf TEST um die Ansicht zu prüfen. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Hilfemenü.

**Print Modus: Mehrere Messungen ausdrucken**  
 (Dieses Menü ist nur aktiv, wenn das Gerät mit dem Computer verbunden und der Auslöser gedrückt wurde)



Eine Kopfzeile, gefolgt von allen im Datenspeicher vorhandenen Einträgen. Vollständiger Inspections-Report, alle Einträge auf einmal.

**Wie aktivieren Sie den tragbaren Thermodrucker**

Verbinden Sie Drucker und Gerät. Setzen Sie „Printer“ im Batteriefach auf ON. Jetzt schalten Sie den Thermodrucker ein. Drücken Sie kurz den Geräteauslöser.

**Letzte Messung**

- ENTER drücken

„PRINT OUT?“ erscheint

- ENTER drücken

**Mehrere Messungen**

- DATA drücken

- ENTER drücken



## WARRANTY

Raytek Corporation does not warrant that the software described herein will function properly in every hardware and software environment. This software may not work in combination with modified or emulated versions of DOS operating systems, memory-resident software, less than 100% compatible DOS-compatible systems, or with computers with inadequate memory.

Raytek warrants that the program disk is free from defects in material and workmanship, assuming normal use, for a period of one year. Except for this warranty, Raytek makes no warranty or representation, either expressed or implied, with respect to this software or documentation, including its quality, performance, merchantability, or fitness for a particular purpose. As a result, this software and documentation are licensed "as is," and the licensee (i.e., the User) assumes the entire risk as to its quality and performance.

The liability of Raytek under this warranty shall be limited to the amount paid by the User. In no event shall Raytek be liable for any costs including but not limited to those incurred as a result of lost profits or revenue, loss of use of the computer software, loss of data, the cost of substitute software, claims by third parties, or for other similar costs.

Raytek software and documentation are copyrighted with all rights reserved. It is illegal to make copies for another person.

## **Worldwide Headquarters**

**Raytek Corporation**

1201 Shaffer Road PO Box 1820

Santa Cruz, CA 95061

Tel: 1 408 458 1110

Fax: 1 408 425 4561

[www.raytek.com](http://www.raytek.com)

## **European Headquarters**

**Raytek GmbH**

Arkonastraße 45-49

D-13189 Berlin

Tel: 49 30 4 78 00 80

Fax: 49 30 4 71 02 51

### **Raytek U.K. Ltd.**

P.O. Box 120  
Milton Keynes  
Buckinghamshire, MK1 1ZU  
United Kingdom

Tel: 44 1908 63 08 00

Fax: 44 1908 63 09 00

### **Raytek France**

5 Avenue du 1<sup>er</sup> Mai  
Zae des Glaises  
91120 Palaiseau

Tel: 33 164 53 15 40

Fax: 33 164 53 15 44

### **Raytek Mexico**

13 Poniente, 2313-2° Pisco  
Col. la Piedad  
72160 Puebla. Pue CP.  
Mexico

Tel: 52 22 30 43 80

Fax: 52 22 30 44 38

### **Raytek do Brasil**

Rua Dr. Francisco Prestes Maia, 75  
18040-650 Jd. Paulistano - Sorocaba - SP

Tel: 55 15 23 36 338

Fax: 55 15 23 36 826

### **Raytek China Company**

Three Gorges Building Suite 206  
No.A11 Jiu Xian Qiao Road  
Chao Yang District  
Beijing, China 100016

Tel: 86 10 64 37 02 84

Fax: 86 10 64 37 02 85

### **Raytek Japan, Inc.**

Honkomagome SO Building  
1-1-17 Honkomagome  
Bunkyo-ku  
113-0021 Japan

Tel: 81 33822-5715

Fax: 81 33822-5712