

Inhalt



Handbuch PicoLog für Windows



Abschnitt 1:
General Information

Abschnitt 5: Dialoge (General)

Abschnitt 2:
Ansichten

Abschnitt 6: Dialoge (Product Specific)

Abschnitt 3: Wie kann ich...

Abschnitt 7: Equipment

Abschnitt 4: Menüs

Abschnitt 8: Technische Information


Andere verwandte Dokumente

Contact

Pico

Technical

Support

Signal

Conditioners

Abschnitt 1: General Information


- Einleitung
- Übersicht
- Recording
- Parameters
- Rechtsinformationen
- Sicherheitswarnung

Andere Abschnitte: Ansichten Wie kann ich... Menüs Dialoge (General) Dialoge
(Product Specific) Equipment Technische Information

Introduction

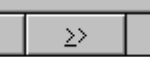
This help file contains over a hundred pages of detailed information about PicoLog for Windows. Please take a couple of minutes to look at the first few pages, as this will quickly help you to understand the way that PicoLog works.

When using the program, you can ask for help in two ways:

- press the **Help** button in any dialog in the program
- press the help button  in any of the data views in the program

Once in this help file, you can find things by:

- pressing the **Contents** button above for a full list of the items covered in this file
- pressing **Search** above and then select a keyword that describes what you are looking for

- Pressing  to go onto the next page.

Übersicht

PicoLog für Windows ist ein leistungsfähiges Datenerfassungswerkzeug. Es ist aber auch sehr leicht zu benutzen.

Es hat folgende Fähigkeiten:

- unterstützt alle Pico ADCs
- sammelt Datenblöcke sehr schneller Daten von einem einzelnen Konverter
- sammelt langsame Daten über lange Zeitperioden von mehreren Convertern
- setzt Alarmschwellen für die Meßparameter
- Parameterskalierung mit Gleichungen oder Vergleichstabellen
- includes built-in scaling for Pico signal conditioners
- calculates additional parameters from one or more measured parameters
- kann während der Datensammlung andere Dateien analysieren
- Datendarstellung während der langsamen Sammlung und nach der Sammlung
- Grafik- (XY und Y vs zeit) und Tabellendarstellung der Daten
- Übertragung der Daten über Zwischenablage, Datei oder DDE in andere Anwendungen
- transfers data between computers using IP network

You can use the Guided Tour option to take you through the steps required to collect and display data. The Contents section of this help file has a link to Chapter 3 which contains a useful list of **How to...** topics.

Recording

The main function of PicoLog for Windows is to collect data and write it to disk: it can also be used to display and analyse the data.

It can record data in three different ways:

- **None** - no data is recorded. This is useful if you only require display and alarm functions.
- **Realtime** - this offers continuous recording over long periods: the data can be displayed in graphical or spreadsheet format *during data collection*. The fastest sampling rate in realtime mode depends on the speed of the computer and the operating system: it is in the order of a few milliseconds.
- **Block** - this is used to collect a relatively short block of data at high speed. It is not possible to display data during block mode recording. In block mode, it is possible to start recording on a trigger event. If the 'repeat immediately' option is selected, it is possible to write a run file for each occurrence of the trigger event.

There are several options to specify what should happen at the end of a run (when the specified maximum number of samples have been collected). The options are:

- **stop**
- **repeat immediately**
- **repeat after a delay** (for example, once an hour)

The recording mode and repeat functions are selected using the recording dialog.

Note: when PicoLog is installed for DrDAQ, the recording mode is fixed at Realtime, and the repeat functions are not available.

Parameters

PicoLog can measure up to 50 parameters at the same time. These parameters can come from three sources:

- measured single readings from a converter- normally in volts
- measured values obtained by analysing a set of readings from a converter (for example, AC voltage or frequency)
- calculated values derived from one or more other parameters, for example power calculated from amps x volts.

Values obtained from a set of readings take some time to measure, so they can only be used in realtime mode, when the sample time is greater than QuickSampleMs.

Measured parameters are added by first selecting a converter, then specifying what the channels on the converter are to be used for. The various types of converter each have different settings, so the dialogs to set up a measurement are different for each converter. The fast converters have two different dialogs: one for realtime mode, the other for block mode.

Several options are available regardless of the type of converter: these are accessed using the 'options' button on the measurement dialog. The options include:

- range, units and decimal places
- alarm settings
- scaling for Pico signal conditioners
- scaling for other types of sensor, using table lookup or equations.

Useful Dialogs:

- Parameter Options
- Parameter Alarm
- Parameter Scaling
- Parameter Selection
- Conditioner
- Calculated parameter list
- Edit calculated parameter

Rechtsinformation

Licence

When you purchase either this software or a Pico Technology analog to digital converter, Pico Technology grants a licence for one person to use the software at any time.

The current user may install the software on multiple computers and may run multiple copies of the software, but may not permit the use of the software by other persons at the same time.

The current user may download free software upgrades from the Pico Technology web site for a period of one year from the date of purchase.

Garantie

Pico Technology trägt keine Garantie dafür, daß diese Software frei von Fehlern ist. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, daß die Ausrüstung und die Software für den beabsichtigten Einsatz geeignet sind, bevor auf die Funktion der Software oder auf die gesammelten Daten vertraut wird.

Kopieren

Der Anwender kann, wenn erforderlich, mehr als eine Kopie betreiben.

Upgrades

Upgrades können für eine Periode von einem Jahr nach dem Kauf der Software oder des Produktes, welches diese enthielt, frei von unserer Webseite geladen werden.

Guarantee

Pico Technology do not warrant that this software and the product with which it was supplied are completely error free or that they will function correctly in all operating environments.

It is essential that you, the user, should verify that the software and product are functioning to your requirements before relying on them or the data that they generate.

If you discover a problem, please let us know and we will take reasonable steps to deal with it. If you are still not satisfied, then upon return of the product to us we will refund your money in full.

Warenzeichen

Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Gesellschaft.

Pico Technology Limited, PicoScope, PicoLog and DrDaq are trademarks of Pico Technology Limited, registered in the United Kingdom and other countries.

Sicherheitswarnung

Für alle Pico ADC's ist die Eingangsmasse direkt mit der Masse ihres Computers verbunden, um elektrische Interferenzen zu minimieren.

Verbinden Sie die Masse des AD Wandlers nicht mit einem anderen Potential als dem Massepotential, da daß zur Beschädigung des AD Wandlers oder Ihres Computers führen kann. Außerdem kann bei Anschluß der Eingangsmasse des AD Wandlers an etwas stromführendes auch das Computergehäuse stromführend werden. Wenn Sie sich Unsicher sind, verbinden Sie den zweifelhaften Massepunkt mit einem Meßkanaleingang und kontrollieren Sie, daß keine nennenswerte Gleich- oder Wechselspannung vorliegt.

Abschnitt 2: Ansichten

- Über die Ansichten
- Rekorderansicht
- Playeransicht
- Graphansicht
- XY-Graphansicht
- Tabellenansicht
- Notes View

Über die Ansichten

PicoLog für Windows ist mit einer Anzahl von separaten Ansichten ausgestattet. Sie können immer nur die Ansicht aktivieren, welche Sie gerade benötigen und diese klein genug halten, so daß Sie ihren Computer weiterhin für andere Anwendungen während der Aufzeichnung benutzen können.

The available views are as follows:

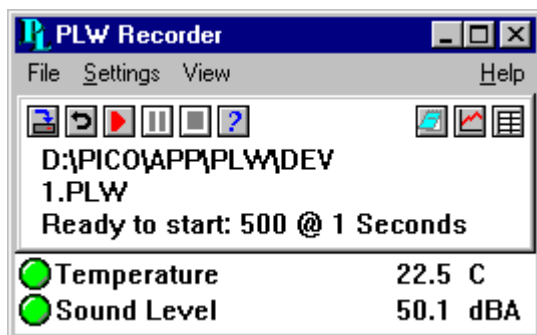
- eine Rekorderansicht, welche es Ihnen ermöglicht, Aufzeichnungen zu starten und zu stoppen und Aufzeichnungsdateien zu bestimmen.
- eine Playeransicht, welche es Ihnen ermöglicht, schnell und einfach durch die gespeicherten Dateien zu blättern, um die Resultate von aufeinanderfolgenden Aufzeichnungen zu vergleichen.
- eine Graphansicht, welche einen oder mehrere Parameter über eine Zeitperiode darstellt.
- XY graph view - shows one parameter against another.
- eine Tabellenansicht, mit detaillierten oder zusammengefaßten Informationen in einem Format, welches in die Zwischenablage kopiert werden kann.
- notes view - enables you to enter information for a particular run.

Wenn Sie PicoLog im Rekordermodus starten, zeigt der Computer anfänglich die Rekorderansicht. Die anderen Ansichten können aus dem Menü der Rekorderansicht ausgewählt werden.

Wenn Sie PicoLog im Playermodus starten, zeigt der Computer anfänglich die Playeransicht.

Rekorderansicht







When you start PicoLog for Windows using the Recorder icon, the computer displays the monitor view, which looks like this:






At the top is a menu that gives access to file management functions, recording settings and other views.

Next is a window containing details of the current status of recording, together with some buttons to control recording.

Die Tasten oben links werden benutzt, um den Dateinamen festzulegen und die Aufzeichnung zu starten und zu stoppen. Die Kontrollen sind folgende:

-  bestimmt eine neue Rekorderdatei
-  Neuaufzeichnung in die aktuelle Datei
-  Aufzeichnung starten
-  Aufzeichnung unterbrechen
-  Aufzeichnung stoppen
-  access the help info for the recorder view (this page)


Die Tasten oben rechts werden benutzt, um andere Ansichten zu öffnen:

-  öffnen einer Notizenansicht
-  öffnen einer Graphansicht
-  öffnen einer Tabellenansicht


The remainder of the view contains a line of information for each selected parameter.

Links von jeder Zeile befindet sich eine Kontrolllampe, welche ihre Farbe in Abhängigkeit des Parameterzustandes ändert.

-  der Parameterwert ist innerhalb seiner Bereichsgrenzen

 der Parameter ist gegenwärtig außerhalb seines Bereiches, aber noch nicht lange genug, um einen Alarm auszulösen.

 der Parameter ist im Alarmzustand. Klicken Sie mit der Maus auf die Lampe, um den Alarm abubrechen.

 der Parameter ist im Alarmzustand, aber der Alarm wurde abgebrochen

Neben jeder Lampe befindet sich der Parametername und der aktuelle Wert. Der Wert wird ständig aktualisiert.

If you click on a parameter name (not the lamp), the computer will display the measurement details for this parameter. (For the ADC16, for example, it will display the ADC16 Channel Details.)

Wenn die Rekorderansicht läuft, können Sie mehr über das Menü erfahren, indem Sie auf eine Menüoption zeigen und die F1 Taste drücken. Klicken Sie auf das Menü, um jetzt mehr zu erfahren.

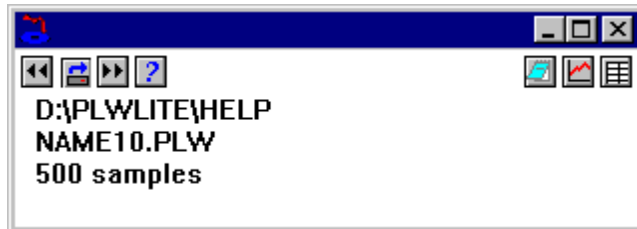
Wenn Sie die Monitoransicht minimieren, wird der Computer ein Symbol zeigen, welches anzeigt, ob irgendwelche Warnungen oder Alarme vorliegen.



Wenn ein Alarm auftritt, können Sie auf das Symbol doppelklicken, um die Monitoransicht wieder herzustellen.




Playeransicht

Wenn Sie PicoLog im Playermodus starten oder die Menüoption **Ansicht | Player** wählen, öffnet der Computer ein neues Fenster wie dieses:






Dieses zeigt Ihnen den Namen der aktuellen Playerdatei und die Anzahl der bisher aufgenommenen Meßwerte.

Die Tasten oben links werden benutzt, um den Dateinamen festzulegen und eine Datei vor oder zurück zu gehen. Die Kontrollen sind folgende:

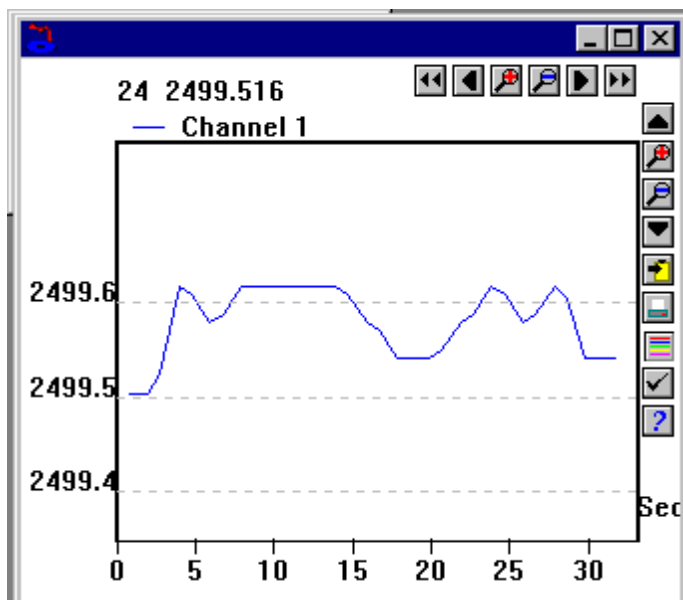
-  Laden einer neuen Datei in den Player
-  zur vorherigen Datei gehen
-  zur nächsten Datei gehen

Die Tasten oben rechts werden benutzt, um andere Ansichten zu öffnen:

-  Öffnen einer Notizenansicht
-  Öffnen einer Graphansicht
-  Öffnen einer Tabellenansicht







Graphansicht

Wenn Sie die Menüoption **Ansicht | Graph** wählen, öffnet der Computer ein Fenster wie dieses:






Note that there are several graph options that affect the way that the graph is displayed and the format of the axis scales.

Es gibt eine Anzahl von Tasten oben links auf dem Bildschirm. Die Gruppe der horizontalen Tasten wählen das anzuzeigende Zeitintervall.

-  gehe eine ganze Anzeige nach links (früher)
-  gehe ein Viertel der Anzeige nach links (früher)
-  vergrößere die mittlere Hälfte der Anzeige auf die ganze Weite
-  verkleinere die aktuelle Anzeige auf die halbe Größe, so daß mehr von davor und danach angezeigt wird
-  gehe ein Viertel der Anzeige nach rechts (später)
-  gehe eine ganze Anzeige nach rechts (später)






Die untere Gruppe von vertikalen Tasten kontrolliert den vertikalen Anzeigebereich. Wenn es mehr als einen Rahmen gibt, kontrollieren die Tasten den Rahmen mit dem dickeren Rand. Um zu einem anderen Rahmen zu schalten, zeigen Sie mit der Maus in den neuen Rahmen und klicken Sie die linke Maustaste.

-  gehe eine ganze Anzeige nach oben

-  vergrößere die mittlere Hälfte der Anzeige auf die ganze Höhe
-  verkleinere die aktuelle Anzeigehöhe auf die halbe Größe, so daß mehr darüber und darunter angezeigt wird
-  gehe eine ganze Anzeige nach unten

Beachte, daß die Autoskalierung automatisch ausgeschaltet wird, wenn Sie mit diesen Kontrollen den Zeit- oder Vertikalbereich ändern. Benutzen Sie die Optionen (siehe untere Tasten) um die Autoskalierung wieder einzuschalten.

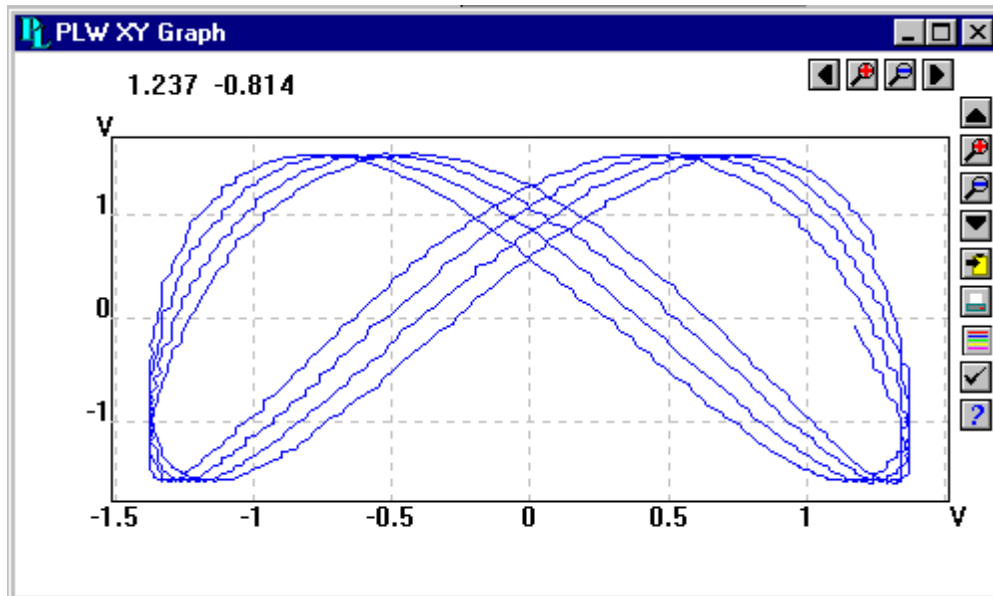
Die restlichen vertikalen Kontrollen sind:

-  kopiert den Graphen in die Zwischenablage
-  druckt den Graphen
-  wählt die im Graphen anzuzeigenden Kanäle
-  legt die Optionen für den Graphen fest
-  öffnet die Hilfeinformationen für die Graphansicht







Wenn Sie den Mauscursor innerhalb der Graphansicht bewegen, zeigt der Computer den Parameterwert und die Zeit der aktuellen Cursorposition an.

XY Graph View





When you select the **View | XY Graph** menu option, the computer opens a new window like this:



There are a number of buttons in the top right corner of the screen. The group of horizontal buttons controls the horizontal range displayed:





-  move a whole display left
-  move a quarter display left
-  magnify the middle half of the display to fill the whole width
-  shrink the current display to half size, so that more is displayed
-  move a quarter display right
-  move a whole display right

The upper group of vertical buttons controls the vertical range displayed.

-  move a whole display up
-  magnify the middle half of the display to fill the whole height
-  shrink the current display height to half size, so that more is displayed above and below
-  move a whole display down

Note that if you use these controls to change the horizontal or vertical range, auto-scaling for that axis is turned off automatically. Use the options (see buttons below) to turn auto-scaling back on again.

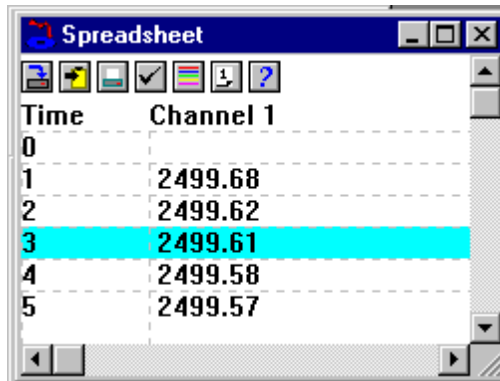
The remaining vertical controls are:

-  copy the graph to the clipboard
-  print the graph
-  select the parameters to display on the graph
- specify the options for the graph
-  enter the help info for the graph view

If you move the mouse cursor onto the graph part of the screen, the computer will display the parameter values at the current cursor position.

Tabellenansicht

Wenn Sie die Menüoption **Ansicht | Tabelle** wählen, öffnet der Computer ein neues Fenster wie dieses:



Time	Channel 1
0	
1	2499.68
2	2499.62
3	2499.61
4	2499.58
5	2499.57

Für jeden Meßwert gibt es eine Zeile. Die ersten beiden Spalten zeigen Zeit und Datum während die restlichen Spalten die gewählten Parameter zeigen. Mit der rechten Bildschirmleiste wird der anzuzeigende Zeitbereich gewählt.

Die folgenden Optionstasten stehen zur Verfügung:



wählt den Sensor für die Anzeige.



Tabellenoptionen: legt fest, ob die einzelnen Meßwerte oder erster Meßwert, Mittelwert, Minimum und Maximum für einen Periode anzuzeigen sind.

Wenn Sie einen Bereich von Meßwerten auswählen, können Sie folgende Tasten benutzen:



schreibt die Meßwerte in eine Datei



schreibt die Meßwerte in die Zwischenablage.

Sie können einen Bereich auf einen der drei folgenden Wege auswählen:


Wenn alle Meßwerte, die Sie auswählen möchten, auf dem Bildschirm sind:

- zeigen Sie mit der Maus auf den ersten Meßwert
- halten Sie die linke Maustaste gedrückt
- ziehen Sie die Maus auf den letzten Meßwert: die gewählten Meßwerte werden hervorgehoben
- lassen Sie die linke Maustaste los

Wenn die Meßwerte weit auseinander liegen:

- zeigen Sie mit der Maus auf den ersten Meßwert
- klicken Sie die linke Maustaste: der erste Meßwert wird hervorgehoben
- rollen Sie zu dem letzten Meßwert runter
- zeigen Sie mit der Maus auf den letzten Meßwert
- halten Sie die Shifttaste gedrückt und klicken Sie die linke Maustaste

Wenn Sie alle Meßwerte eines Tages wählen möchten:

- zeigen Sie mit der Maus auf irgendeinen Meßwert des geforderten Tages
- klicken Sie die linke Maustaste: der Meßwert wird hervorgehoben
-  klicken Sie auf das 'wähle Tag' Symbol

Notes View

This view enables you to enter information for a particular run. This is useful if you carry out a number of similar runs: the report title can be the same for every run, but the notes contain information specific to each run.

If you have a Notes view open when you use the player to browse through several runs, the notes for each run will be displayed. The notes also appear on printed reports.

Abschnitt 3: Wie kann ich...

- Start a new run
- Repeat an existing run
- Start recording when the computer is turned on
- Display data
- Select which parameters to display
- Print data
- Export data to a spreadsheet
- Export a graph to a word processor
- Get a date/time graph axis
- Use units other than volts
- Transfer data over an IP network

How to start a new run



To start a new run from scratch:

1. On the menu bar, select **File**
2. Select **New** settings

The computer will then take you through the steps necessary to define what you want to collect:



- recording method (realtime continuous recording, or fast block)... not applicable for DrDAQ
- sampling interval and maximum number of samples
- converter details
- measured parameters (for the ADC16, for example, the computer will display the ADC16 Channel Details)

Once you have entered these details, check that the monitor view is displaying the parameters that you wish to record, and that the correct values are showing.



1. Select **View**
2. Select **Recorder** to open up the recorder view. This has buttons like a tape recorder, to start, stop, rewind etc.
3. Click on the File button 
4. Type in the name of the file that you wish to record to
5. Press **OK** (the filename will appear in the recorder view)
6. Click on the Record button  (the sample number will increase every sample interval)

How to repeat an existing run

If you have just recorded a run, and you wish to **retain** the data yet start a new run...

1. Click on the file button  (the computer will display the next sequence-numbered file name)
2. If you do not wish to use the default filename, type in a different name
3. Press **OK**
4. Press the Record button 

If have just recorded a run, and you wish to **discard** the data and start a new run...

1. Click on the redo button 
2. Press the record button 

If you wish to repeat a run that you did some time previously...

1. Select **File** from the menu bar
2. Select **Open**
3. Select the file that you wish to repeat
4. Select **View** from the menu bar
5. Select **Recorder** to display the recorder view
6. Proceed according to the **retain** or **discard** options described above

How to start recording when the computer is turned on

This is what you have to do to save the settings for the type of run that you wish to start:

1. Define the type of run that you wish to carry out
2. Select **File** from the menu bar
3. Select **Save as...**
4. Type in a filename for these settings
5. Change the filetype to **Settings (.pls)**
6. Press **OK**

Under Windows 95/98:

1. Click on the Windows 95 **Start** button
2. Select **Settings**
3. Select **Taskbar and start menu**
4. Select **Start menu programs**
5. Click on **Add**
6. type in **c:\pico\plw.exe -r fred.pls** (or whatever your settings file is called)
7. Click on **OK**
8. Select the **startup** folder (programs in the startup folder are run automatically when Windows starts)
9. Click on **OK**
10. Click on **Finish**

How to display data

As you define a run, the current values parameters that you add will appear in the Monitor view.

To display the data in graphical or spreadsheet format, you should first start recording.

You can then display the data either by clicking on the appropriate button in the recorder view:



open a notes view



open a graph view




open a spreadsheet view

Alternatively, you can use the menu bar:

1. Select **View** from the menu
2. Select the required view type (Graph, XY graph, Spreadsheet, etc)


How to select which parameters to display

When you first open a graph or spreadsheet view, the computer displays only the first parameter. To select a different parameter or to add further parameters:


1. Press the parameters button  on the view. The computer will display the parameter selection dialog, a list of all of the available parameters with the selected parameters highlighted.
2. Click on each parameter that you wish to view (it will be highlighted)
3. Press the **OK** button

How to print data

To print a graph:


1. Open a graph view
2. Alter the settings to display the data that you wish to print
3. Press the print button 


To print a spreadsheet:

1. Open a spreadsheet view
2. Alter the settings to display the parameters that you wish to print
3. Point at the first reading that you wish to print
4. Click the left mouse button (this reading will be highlighted)
5. Point at the last reading that you wish to print
6. Hold down the shift key and click the left mouse button (the whole block will be highlighted)
7. Press the print button 

How to export data to a spreadsheet

To export data to a spreadsheet:


1. Open a PicoLog spreadsheet view
2. Alter the settings to display the parameters that you wish to export
3. Point at the first reading that you wish to print
4. Click the left mouse button (this reading will be highlighted)
5. Point at the last reading that you wish to print
6. Hold down the shift key and click the left mouse button (the whole block will be highlighted)
7. Press the clipboard button 
8. Move to the spreadsheet program
9. Point at the top left of the area you wish to fill
10. Select Paste from the Edit menu

Alternatively, you can press the file button , then write the data to a text file. You can then import the text file into a spreadsheet.

If you wish to have the readings in the spreadsheet updated continuously with the current readings, you can use Dynamic Data Exchange (DDE).

How to export a graph to a word processor

To export a graph to a word processor:

1. Open a graph view
2. Alter the settings to display the graph that you wish to export
3. Press the clipboard button 
4. Move to the word processor program
5. Point at the place to insert the picture
6. Select **Paste** from the Edit menu

Alternatively, you can press the file button , then write the data to a Windows metafile. You can then import the graphics file into the word processor.

How to get a date/time graph axis

The time axis of a graph normally shows the time (in the selected sample interval units) since the start of the run. Whilst this is convenient for short runs, it is not ideal when collecting data over longer periods.

To enable date and time scaling on a graph:

1. Press the options button on the graph
2. Change the **Time format** to **Date/Time**

Other axis scale formats can be selected in the same way - see the graph options dialog for more details.

How to use units other than volts

If you are using a Pico signal conditioner, see Signal Conditioners

If you are using some other sensor:

1. Select the converter in the normal way
2. At the measurement list dialog, select **Add**
(for the ADC16, for example, this would be the ADC16 Channel List Dialog)
3. Enter the details for the measurement
4. Press the **Options** button
5. Press the **Scaling** button
6. Enter the scaling details (see parameter scaling dialog for details)

How to transfer data over an IP network

The PicoLog IP socket facility is used to take measurements on one or more computers, but record the data on another computer.

The measurements are taken by PicoLog running on one computer (called the **Server**). Another computer, the **Client**, requests the data via an IP network.

On the server:

1. Press **Start**
2. Select **Run...**
3. Type in **winipcfg.exe**
4. Note the server name

On the client:

1. Open a DOS box
2. Type in **ping** followed by the server name
3. The computer will display the time taken to send a message to the server and receive a response. Check that it is working and note the time.

On the server:

1. Start up PicoLog
2. Select **File**
3. Select **Preferences**
4. Select **IP Sockets**
5. Check the **Enable Server** box
6. Press **Ok**
7. Set up the PicoLog to measure the channels that you require

On the client:

1. Start up PicoLog
2. Select **File**
3. Select **Preferences**
4. Select **IP Sockets**
5. Check the **Enable Client** box
6. Exit and restart PicoLog
7. Select **New Settings**

8. Enter recording details and press **OK**
9. Enter the sampling details and press **OK**
10. Select **Socket** in the converter type combo box
11. Press **OK**
12. Type in the server name, eg **fred**
Note: server names are case sensitive!!! Fred is not the same as fred
13. Press **Connect**
14. the computer should now display the channels from the server
15. Click on one of the channels
16. If you want to change the name, type in the local name
17. Press **OK**
18. The channel you selected is marked with an X
19. Repeat for each of the channels
20. Press **OK**
21. The monitor window should now display the readings from the server

Abschnitt 4: Menüs

- Datei Menü
- Einstellungen Menü
- Ansicht Menü
- Hilfe Menü

Datei Menü

The file menu appears on the menu bar at the top of the monitor view window.

File | New settings

This menu option erases the current settings and then takes you, step by step, through the process of setting up PicoLog to collect some data.

File | New data

This menu option enables you to open a new file to record your data. If you save the file as a setup file, only the settings are stored. If you save it as a data file, both the settings and data are stored. You can also save the file as a text file only.

File | Open

This menu option closes all active views and then opens a data or setup file.

If you open a data file, the settings and data are copied from the file, and the data is displayed. If you open a setup file, only the settings are recovered: no data is displayed until you start PicoLog running.

File | Save As

This menu option asks for a filename and then writes the data to that file.

If you save the file as a setup file, only the settings are stored. If you save it as a data file, both the settings and data are stored. You can also save the file as a text file only.

File | Delete file

This menu option enables you to delete a file. Select the file and then press **OK** to delete it.

File | Preferences

This group of menu options enables you to customise PicoLog for Windows:

- **Language** – enables you to select the language that PicoLog for Windows will use.
- **Colours** – enables you to select the colours that PicoLog for Windows will use.
- **Sound** – enables you to select the sounds for certain events.
- **Temperature** - enables you to select the units for temperature measurements.
- **Serial No** – enables you to enter the serial number for PicoLog for Windows
- **IP Sockets** - used to enable the facility to transfer data between two computers running PicoLog, using an IP network.
- **Converter** - used to specify what converter is to be used.

File | Exit

This menu option exits from the program.

Einstellungen Menü

The settings menu appears on the menu bar at the top of the monitor view window.

Settings | Recording

This menu option enables you to choose the recording method for your measurements.

Settings | Converters

This menu option enables you to specify the converter and port that will take the measurements.

Settings | Sampling

This menu option enables you to specify the sampling rate and the action at the end of a run.

Settings | Calculated parameters

This menu option enables you to enter details for parameters which are calculated from one or more other parameters. This can be done either during data collection or after the data has been collected.

Settings | Monitor

This menu option enables you to select the parameters that you wish to display in the recorder view. To select a parameter, highlight it and then press OK.

Ansicht Menü

The view menu appears on the menu bar at the top of the monitor view window.

View | Player

This menu option creates a new player view.

View | Notes

This menu option creates a new notes view.

View | Spreadsheet

This menu option creates a new spreadsheet view.

View | Graph

This menu option creates a new graph view.

View | XY Graph

This menu option creates a new xy graph view.

Hilfe Menü

The help menu appears on the menu bar at the top of the monitor view window.

Help | Index

This menu option takes you to the help index for PicoLog for Windows.

Help | Contents

This menu option takes you to the help contents page for PicoLog for Windows.

Help | Using Help

This option explains how to use the help.

Help | This view

This option explains the operation of the monitor view

Help | Guided Tour

This menu option shows you the main features of the program. A converter need not be connected.

Help | About...

This menu option gives the version and serial number for Picolog for Windows.

Abschnitt 5: Dialoge (General)

- Abtastdialog
- Konverterlistendialog
- Konvertereinstellungsdialog
- Converter Preferences Dialog
- Aufzeichnungsdialog
- IP Sockets Dialog
- Socket Channel List Dialog
- Socket Channel Details Dialog
- Socket Status Dialog
- Parameteroptionendialog
- Parameteralarmdialog
- Parameterskalierungsdialog
- Parameterwahldialog
- Calculated Parameter List Dialog
- Edit Calculated Parameter Dialog
- Graphoptionendialog
- XY Graphoptionendialog
- Tabellenoptionendialog
- Bestätige Datei löschen
- Druckdialog
- Farbendialog
- Sprachendialog
- Klängedialog
- Temperaturdialog
- Serial Number Dialog
- Conditioner Dialog

Abtastdialog

Dieser Dialog bestimmt die Abtastrate und definiert die Aktionen, welche am Ende der Messung zu machen sind.

Abtastintervall

Um das Intervall zwischen den Meßwerten zu bestimmen, geben Sie einen Wert in das Eingabefenster ein und wählen Sie die gewünschten Einheiten. Das Intervall muß eine ganze Zahl sein, zum Beispiel müssen für 0.5 Minuten 30 Sekunden angegeben werden.

Note that, when using sampling intervals less than a second, displaying a graph whilst data recording is possible, but may interfere with recording.

Maximale Anzahl von Meßwerten

Um die maximale Anzahl der für einen Messung zu sammelnden Meßwerte anzugeben, geben Sie diese in das Eingabefeld ein. Das Maximum kann bis zu einer Million Meßwerte sein. Während einer Echtzeitdatensammlung kann die Abtastung jederzeit gestoppt werden, so daß Sie eine größere Meßwertanzahl vorgeben können und die Messung dann früher stoppen, wenn Sie nicht wissen wie viele Meßwerte Sie nehmen möchten.

Readings per sample

Normally PicoLog takes **as many readings as possible** during each sample period, then saves the average of the readings. If you need an instantaneous measurement, (for example, if you wish to calculate standard deviations), change this option to **Single**.

Konverterlistendialog

Dieser Dialog wird für die Erstellung einer Liste der benutzten Konverter verwendet. Links befindet sich eine Liste der gegenwärtig aktiven Konverter.

Bearbeiten...

Um die Eigenschaften eines existierenden Konverters zu bearbeiten, markieren Sie dessen Eintrag und drücken Sie diese Taste. This will open the converter dialog.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um der Liste einen weiteren Konverter hinzuzufügen. Das wird den Konverterdialog öffnen, so daß Sie Art und Port für den neuen Konverter eingeben können.

Entfernen

Um einen Konverter aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diesen und drücken Sie diese Taste.

Parameter...

Um die zu messenden Parameter für einen Konverter zu bestimmen, markieren Sie den Konverter und drücken Sie diese Taste.

Konvertereinstellungsdialog

Mit diesem Dialog werden die Einstellungen für einen Konverter bestimmt.

Note that it is NOT displayed if you set the Converter preferences to automatically select a particular converter.

Konvertertyp

Hier werden die Konvertertypen aufgelistet, welche mit dem Programm benutzt werden können. Bitte beachten Sie, daß nicht alle Konverter zur Verfügung stehen werden, wenn Sie vorher den Blockmodus gewählt haben.

Port

Bestimmt den Port, an den der Konverter angeschlossen ist.

When you press OK, the computer will open a measurement dialog for this converter. (For the ADC16, for example, the computer will open the ADC16 Channel List Dialog)

Converter preferences

This dialog is accessed via the **File | Preferences** menu option.

You can specify in advance which converter to use, so that the computer does not ask each time you define new settings. The options are:

- Ask for the converter every time you enter new settings
- Use the converter specified when PicoLog was installed
- Use the converter specified in this dialog.

When you select the last option, the computer enables the converter and port fields on this dialog.

Aufzeichnungsdialog

Dieser Dialog wird für die Festlegung der Aufzeichnungsmethode benutzt.

Note: this dialog is not displayed if you installed PicoLog for use with DrDAQ.

Aufzeichnungsmethode

Die Optionen sind:

- **Keine** – Bedeutet, daß keine Aufzeichnungen gemacht werden. Das ist nützlich, wenn Sie die aktuellen Meßwerte und Alarmzustände anzeigen, aber keinen Daten aufzeichnen wollen.
- **Kontinuierlich Echtzeit** – Bedeutet, daß Sie die Daten zur gleichen Zeit wie die Darstellung in der Graph- oder Tabellenansicht aufzeichnen können. Die maximale Abtastrate ist ein Meßwert je Sekunde. Mit dieser Methode können mehrere Konverter benutzt werden.
- **Schneller Block** – Die Daten werden sehr schnell gesammelt, aber Sie können nicht vor Ende der Sammlung angezeigt werden. Die Samplingrate wird durch den Konverter kontrolliert, so daß diese Methode auf einen einzelnen Konverter beschränkt ist.

Benutzung mehrerer Konverter

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie mehr als einen Konverter benutzen wollen. Diese Option ist nicht für die schnelle Blockaufzeichnung verfügbar.

Aktion am Ende der Messung

Diese definiert, was passiert, wenn alle Meßwerte gesammelt wurden. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Stop** bedeutet Sammlung stoppen
- **Wiederhole Messung** startet nach Beendigung der Messung sofort einen neue Messung
- **Repeat after delay** - means start a new run after the restart delay has elapsed. This might be used to collect a one-minute block of data once per hour.
- **Rollen** bedeute, daß neue Meßwerte gesammelt werden und die ältesten Meßwerte aufgegeben werden. Das ist nützlich, wenn Sie nur eine Aufzeichnung der jüngsten Daten haben wollen.

When you select a repeat option, the computer automatically increments a sequence number at the end of the filename.

Repeat delay

When in '**repeat after delay**' mode, this is the time interval from the start of one run to the start of the next run.

IP Sockets Dialog

This dialog is accessed from the **File | Preferences** menu option. It is used to specify the details required to establish a link between two or more computers via an IP network.

One computer is referred to as the Server- it supplies data. The other computer is the Client - it receives data from the server, and displays the parameters as if they were collected locally. A server can support any number of clients, and a client can get data from up to 10 servers.

Enable Server

When this option is selected, PicoLog will start responding to requests for data from any PicoLog clients that contact it.

Enable Client

This sets this computer to act as a client. When it is checked, the Socket device appears in the Select Device dialog.

Socket

This specifies what IP socket the server will use. It is not normally necessary to change it, unless the socket is already in use by another application. If you change it, you must do so on the server and on all clients.

Timeout

This only has any effect on the client. It controls how long the client will wait for a response from the server. You can use the PING command to find out how long a round trip normally takes.

Minimise network traffic

If this box is not checked, the client will continuously request data from the server. This is OK over a local network, but could cause a dial-up bridge between two subnets to stay active all the time.

If you check this box, the client only asks for data once per sample period. With a sample period of an hour, the client will only contact the server once per hour.

Socket Channel List Dialog

This dialog is used to establish a connection to another copy of PicoLog running on a remote computer (the server), and then select the channels that are to be imported to this copy of PicoLog.

Server

This is the name of the server. If it is on your local network, the computer name should be enough (for example, carnot). If you wish to communicate via a large network or via the internet, you will need to put the full name of the computer (for example, carnot.picotech.co.uk).

Connect

Having entered a server name, press **Connect** to establish a link to the server. If it is successful, it will display a list of channels (parameters) available on the server. If someone changes the details on the server, you can press this button to update the details locally.

Edit...

To select a channel, first highlight it, then press this button. This will open the edit channel dialog so that you can enter the details.

Disable

To disable a previously selected channel, highlight it and press this button.

Socket Channel Details Dialog

This dialog is used to enter the details for a channel.

Name on server

This is the name of the channel on the remote (server) computer. It cannot be changed from the local computer.

Name

This is the name of the channel as it will appear locally.

Options...

To set the options for a parameter, press this button.

Socket Status Dialog

This dialog displays the details about the IP connection to the server.

Parameteroptionendialog

Mit diesem Dialog werden die Optionen für jeden Parameter eingestellt.

It is accessed by pressing the Options button on the measurement dialog for the converter. (For the ADC16, for example, this would be the ADC16 Channel Details)

Einheiten

Die eingegebenen Einheiten werden in den Tabellenreporten und Graphen erscheinen.

Zahlenformat

Hiermit wird das Format der Informationen für Tabellenreporte bestimmt. Zum Beispiel wird bei einer Feldbreite von 6 und 2 Dezimalstellen eine Zahl in dem Format dddd.dd erscheinen. Die Feldbreite muß zwischen 1 und 8 sein und die Anzahl der Dezimalstellen muß kleiner sein als die Feldbreite.

Skalierung für Graphen

Hiermit wird der maximale und minimale Wert für die grafische Anzeige definiert.

Conditioner

This button is used when a signal conditioner is connected to a channel. It opens the signal conditioner dialog, which enables you to select the type of conditioner and sensor that is connected to an ADC channel. Once selected, the computer scales the input into the appropriate units for the sensor.

PicoLog is supplied with an extensive library of scaling information for sensors from a variety of manufacturers.

Skalierung...

This opens the parameter scaling dialog. It can be used in two ways:

- to convert an input voltage into some other units
- to apply minor scaling corrections to values that have already been scaled for a particular signal conditioner and sensor..

Alarm...

Damit können die Alarmeinstellungen für jeden Parameter bestimmt werden.

Parameteralarmdialog

Dieser Dialog definiert die Alarmeinstellungen für jeden Parameter.

It is invoked when you press the **Alarm** button on the Parameter Options dialog.

Alarm aktivieren

Wenn Sie Alarmgrenzen für diesen Parameter setzen wollen, markieren Sie dieses Feld.

Untere und obere Schwelle

Wenn der Parameter diesen Bereich verläßt, wird der Alarm ausgelöst.

Hysterese

Diese Funktion ist noch nicht implementiert.

Wartezeit

Wenn der Parameterwert gelegentlich seinen Bereich kurzfristig verläßt, können Sie diese Alarmursache durch Festlegen einer Wartezeit verhindern. Der Alarm wird dann nur ausgelöst, wenn der Parameter sich länger als die Wartezeit außerhalb seines Bereiches aufhält.

Parameterskalierungsdialog

Mit diesem Dialog wird festgelegt, wie ein Parameterwert in eine andere Einheit zu konvertieren ist, zum Beispiel von Volt in Temperatureinheiten.

It is invoked when you press the **Scaling** button on the Parameter Options dialog.

Skalierungsmethode

Es gibt drei Skalierungsmethoden: **Keine**, **Tabellenvergleich** und **Gleichung**. Sie können also in einer Vergleichstabelle nachsehen oder eine Gleichung aus einer Datei benutzen.

Vergleichstabelle

Das ist nützlich für einen Satz von Eingangsmesswerten, welche mit verschiedenen Werten des Parameters für die Skalierung korrespondieren. Sie können zwei oder mehr Wertepaare in das Eingabefeld unten eingeben. Um zum Beispiel 0 bis 2.5 V in -40 bis 100C zu konvertieren, geben Sie die folgenden Werte in das Eingabefeld ein:

0 -40

2.5 100

Wenn zwischen den Rohdaten und den skalierten Daten ein linearer Zusammenhang besteht, sind zwei Vergleichspaare ausreichend. Bei nichtlinearen Verhältnissen, hängt die erforderliche Anzahl der Vergleichspaare von dem maximal annehmbaren Interpolationsfehler ab. Wenn Sie mehr als ein halbes Dutzend von Wertepaaren vorgeben möchten, ist es besser, die Tabelle in eine Datei zu schreiben und die Dateiskalierung zu benutzen (siehe unten).

Gleichung

Diese kann benutzt werden, wenn es möglich ist die Beziehung zwischen den Eingangswerten und dem Parameterwert zu berechnen. Der Eingangswert des Parameters wird als x bezeichnet. Um zum Beispiel eine Temperatur von Fahrenheit in Celsius zu konvertieren, würde die Gleichung lauten:

$$(x-32) / 9$$

For more information on equations, see equation scaling.

Datei...

Wenn Sie festlegen, daß Sie für die Skalierung eine Datei benutzen wollen, ist diese Taste verfügbar. Wenn Sie diese Taste drücken, öffnet der Computer einen Dialog für die Wahl einer Skalierungsdatei.

Skalierung aus einer Datei

Wenn Sie die Eingangswerte einer Anzahl von identischen Parametern mit derselben Methode skalieren wollen, oder wenn Sie eine große Vergleichstabelle einrichten wollen.

See Scale file format for more information on the format.

Parameterwahldialog

Dieser Dialog wird für die Wahl der Parameter benutzt, welche in einer Ansicht dargestellt werden.

Für die Monitoransicht ist dieser Dialog über die Menüoption **Einstellungen | Monitor** zu erreichen.

Für die Graph- und Tabellenansicht erfolgt der Zugriff über die **‘Wähle Parameter‘** Taste in den Ansichten zu erreichen.

Die gewählten Parameter werden hervorgehoben. Um einen Parameter an- oder abzuwählen, zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ihn und klicken Sie die linke Maustaste.

Calculated parameter list dialog

This dialog is used to add or edit calculated parameters (i.e. those which are derived from one or more other parameters).

Unlike parameters which are measured, it is possible to change the details for calculated parameters once a run is completed.

On the left is a list of calculated parameters and on the right are some buttons which enable you to add, edit or delete calculated parameters.

Add

To add a new calculated parameter, press this button. This will open the edit calculated parameter dialog.

Edit...

To edit the details for a calculated parameter, first highlight it and then press this button. This will open the edit calculated parameter dialog so that you can enter the details.

Delete

To remove a calculated parameter, first highlight it and then press this button.

Edit calculated parameter dialog

This dialog enables you to edit the details for a calculated parameter. A calculated parameter is calculated from up to five other parameters, using an equation.

A..E

These fields enable you to select up to five parameters (either measured or calculated) which will be used to calculate this parameter. If you require less than five input parameters, unused parameters should be left blank.

Equation

This is the equation that explains how to calculate this parameter from the input parameters. The input parameters are represented by A,B,C,D and E. For example, to calculate the power output from a boiler, the input parameters might be

A = inlet temperature

B = outlet temperature

C = flow rate

and the equation would be

$$(A-B) C 4120$$

See equation scaling for more information.

Options...

To set the options (units, range etc) for this parameter, press this button.

Graphoptionendialog

Dieser Dialog wird für die Einstellung der Graphansichtsoptionen benutzt. Er ist über die Ansichtsoptionen Taste in der Graphansicht erreichbar.

Titel

Dies ist der Titel des Graphen, welcher auf graphischen Reports erscheinen wird.

Format

Dies ist das Darstellungformat in den Graphen. Die Optionen sind:

- **Automatisch** – der Computer legt das Format fest
- **Separate Graphen** – jeder Parameter wird in einem separaten Graphen dargestellt.
- **Alle Kurven im selben Graphen** – die Kurven für jeden Parameter werden im selben Graphen dargestellt.

Zeitachsenskala

Damit kann die Zeitachsenskalierung gewählt werden:

- **Automatisch** – bedeutet, daß die Skalierung durch den Computer eingestellt wird.
- **Maximum** – die Zeitachse wird auf das Maximum gesetzt
- **Rollen** – die Anzeige rollt über den Bildschirm
- **Manuell** – die Skala kann durch Klicken auf die rechts und links Tasten der Graphansicht geändert werden.

The time axis scale is automatically set to Manual if you press any of the time scrolling buttons

Time Format

This allows you to choose the format for the time axis:

- **Numeric** – the time in the selected sampling time units since the start of the run
- **Time since start** – the time in hours and minutes since the start of the run
- **Time of day** – the real time
- **Date/time** – the real time including the date

Vertikale Achsenskala

Damit können Sie die vertikale Achsenskalierung wählen:

- **Automatisch** – die Skalierung wird durch den Computer bestimmt.
- **Maximum** – die Achse wird auf das Maximum gesetzt
- **Manual** – die Skala kann durch klicken auf die rechts und links Tasten der Graphansicht geändert werden.

The Vertical axis scale is automatically set to Manual if you press any of the vertical scrolling buttons

Display every xxx samples

If you are displaying a graph while collecting data, this controls how frequently the graph is updated. It has no effect after you have finished recording, or when using the player.

When collecting less than a thousand samples, leave it set to 1. When collecting a large number of points, it may take some time to update the graph, so updating every time a new reading is taken would be a waste of effort.

Display Markers

When this box is checked and there is more than one trace on the graph, the computer displays markers (triangles, circles etc) on the traces to help identify the traces.

Auto save on exit

When this box is checked, all graph view settings are saved automatically when you close the graph view

XY Graph Options Dialog

This dialog is used to set the options for the XY Graph View. It is accessed from the options tool button on the XY Graph View:

Title

This is the title of the graph that will appear on graphical reports.

Horizontal/Vertical axis scale

This allows you to choose how the axes are scaled.

- **Automatic** – the scaling is set by the computer.
- **Maximum** – the axis is set to the maximum
- **Manual** – the scale can be changed by clicking on the scroll buttons on the XY Graph View.

The axis scale is automatically set to Manual if you press any of the scroll buttons.

Auto save on exit

When this box is checked, all XY graph view settings are saved automatically when you close the XY graph view

Tabellenoptionendialog

Mit diesem Dialog werden die Optionen für die Tabellenansicht eingestellt. It is accessed from the options tool button.

Automatisch Speichern

Wenn dieses Feld markiert ist, werden alle Ansichtseinstellungen automatisch gespeichert, wenn Sie die Ansicht schließen.

Automatisch rollen

Wenn Automatisch rollen aktiviert ist während die Abtastung läuft, wird der sichtbare Bereich automatisch mit dem letzten Meßwert aktualisiert.

Time Format

This allows you to choose the format for the time:

- **Numeric** – the time in the selected sampling time units since the start of the run
- **Time since start** – the time in hours, minutes and seconds since the start of the run
- **Time of day** – each sample is labelled with the time it was taken
- **Date/time** – each sample is labelled with the date and time it was taken

Zeige einzelne Meßwerte

Wenn dieses Feld markiert ist, zeigt die Tabellenansicht jeden einzelnen Meßwert.

Ist es nicht markiert, zeigt der Computer Resultate (erster Meßwert/Mittel/Max/Min), welche aus den Meßwerten des unten festgelegten Zeitintervalls erzeugt wurden. Die Kontrollen in dem Ansichtsfeld für die erzeugten Werte sind dann möglich. Wenn Sie mehr als eine Kontrolle auswählen zeigt der Computer die entsprechenden Spalten für jeden Sensor in der Tabelle an und fügt jeder Spalte einen Kopf (erster Meßwert/Mittel/Max/Min) zu.

Zeitintervall je Zeile

Damit wird das Zeitintervall zwischen den Zeilen der Tabellenansicht bestimmt. Wenn zum Beispiel das Abtastintervall auf eine Minute gesetzt war und Sie setzen das Zeitintervall je Zeile auf 60, wird jede Zeile (erster Meßwert/Mittel/Max/Min) von 60 Meßwerten sein.

Bestätige Datei löschen

When you select **File | Delete** from the Recorder view menu, the computer first asks you for a filename and then displays this dialog.

Diese Dialogfenster fragt Sie nach einer Bestätigung, daß Sie die ausgewählte Datei löschen wollen.

Druckdialog

Dieser Dialog erscheint, wenn Sie eine Drucken Taste in einer der Ansichten drücken.

Drucker

Oben befindet sich eine Liste mit den Namen des Standarddruckers. Dort können Sie auch einen anderen Drucker wählen.

Setup

Benutzen Sie diese Taste, um einen Dialog mit den Setupinformationen für den gewählten Drucker zu öffnen.

Wenn alle Einstellungen richtig sind, drücken Sie **OK**, um das Drucken zu starten.

Farbendialog

Dieser Dialog ist über die Menüoption **Datei | Präferenzen** erreichbar. Er wird benutzt, um die Farbe für Hintergrund, Text usw. der Graph- und Tabellenansicht festzulegen. Drücken Sie die Farbtaste, um eine Farbe zu wechseln. Das wird den Farbauswahldialog öffnen.

Hintergrund

Das ist die Farbe für den Hintergrund des Graphen und für nicht gewählte Meßwerte in der Tabellenansicht.

Rahmen

Das ist die Farbe für den Rahmen um den Graphen.

Raster

Das ist die Farbe für das Raster des Graphen.

Text

Das ist die Farbe für den Text.

Auswahl

Das ist die Farbe für die ausgewählten Meßwerte in der Tabelle.

Kurven

Die Graphansicht kann bis zu zehn Kurven darstellen. Die Tasten am unteren Rand des Dialoges sind die Farben für diese Kurven.

Sprachendialog

Dieser Dialog ist über die Menüoption **Datei | Präferenzen** erreichbar und wird für die Wahl der Sprache benutzt, welche PicoLog für Windows benutzen wird.

Klängedialog

Auf diesen Dialog kann über die Menüoption **Datei | Präferenzen** zugegriffen werden. Für einige Ereignisse kann PicoLog bei deren Eintreten ein akustisches Signal erzeugen. Mit diesem Dialog können Sie das akustische Signal für jedes dieser Ereignisse ermöglichen.

Signal bei jedem neuen Meßwert

Diese Option ist nützlich, wenn ein Problem vorhanden ist und Sie es im Auge behalten wollen. Wenn Sie eine Graph- oder Tabellenansicht gewählt haben, gibt der Computer immer ein akustisches Signal ab, wenn ein neuer Meßwert der Graph- oder Tabellenansicht hinzugefügt wird.

Signal wenn Lampe gedrückt wird

Wenn ein Alarm eintritt, schaltet die Lampe in der Monitoransicht auf rot. Sie können die Lampe anklicken um den Alarm abzubrechen. Wenn dieses Feld markiert ist, gibt der Computer bei dieser Aktion ein akustisches Signal ab, um den Alarmabbruch zu bestätigen.

Dauerton bei Alarm

Wenn dieses Feld markiert ist, erzeugt der Computer während des Alarmzustandes einen Dauerton.

Temperaturdialog

Dieser Dialog ist über die Menüoption **Datei | Präferenzen** erreichbar und dient der Bestimmung der Temperatureinheiten. Die Einstellungsmöglichkeiten sind Fahrenheit oder Celsius.

Serial Number Dialog

Every PicoLog for Windows program is issued with a serial number. This allows you to download free upgrades from the Pico Technology web site for a period of one year from the date of purchase.

This dialog is used to enter the serial number for PicoLog for Windows, given to you by Pico Technology. It is accessed from the menu option **File | Preferences | Serial Number**.

Demo versions of the program downloaded from the web can be made 'live' by obtaining a serial number from Pico Technology.

Conditioner Dialog

This dialog provides support for the Pico range of signal conditioners. A signal conditioner provides excitation and/or power for a sensor and then amplifies the output from the sensor.

When you use this dialog to specify a signal conditioner and sensor, the computer automatically converts the input voltage into the appropriate units for this sensor.

Signal conditioner calculations are done before normal scaling, so it is possible to make further adjustments to the scale using the Scaling dialog. This could be used in a variety of ways, for example:

- to make small corrections after calibrating a sensor
- to convert from metric to imperial units
- to convert from Amps to Kilowatts

Conditioner

This is the type of signal conditioner that you wish to use.

For the ADC16, the computer automatically detects the signal conditioner type but for other converters, it is necessary to manually select the signal conditioner.

Sensor

Once you have selected a conditioner, the sensor dialog contains a list of sensors that are suitable for use with the specified conditioner. Select the sensor that you wish to use.

Information about sensors is stored in a set of Pico Signal Conditioner (.PSC) files. You can also create your own PSC files to add other sensors.

Abschnitt 6: Dialoge (Product Specific)

ADC 10/12/40/42

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog
- Status Dialog

ADC 11/22

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog
- Status Dialog

ADC16

- Kanallistendialog
- Kanaldetailsdialog
- Status Dialog

ADC 100/101

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog
- Status Dialog

ADC 2XX

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog

- Status Dialog

Demo

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog
- Status Dialog

DrDaq

- Messungslistendialog
- Messungsdetailsdialog
- Blockdialog
- Triggerdialog
- Status Dialog

RH02

- Kanallistendialog
- Kanaldetailsdialog
- Status Dialog

TC08

- Kanallistendialog
- Kanaldetailsdialog
- Status Dialog

TH03

- Kanallistendialog
- Kanaldetailsdialog
- Status Dialog

Andere Abschnitte: General Information Ansichten Wie kann ich... Menüs Dialoge
(General) Equipment Technische Information

ADC10/12/40/42 Messungslistendialog

Mit diesem Dialog wird eine Liste der zu messenden Parameter für einen Konverter erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste der Messungen, rechts sind Tasten für die Bearbeitung der Liste.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Das wird einen Dialog für die Eingabe der Messungsdetails öffnen.

Bearbeiten...

Um eine Messung in der Liste zu ändern, markieren Sie diese und drücken Sie die Bearbeiten Taste. Das wird den Messungsdialog öffnen, so daß Sie die Details ändern können.

Entfernen

Um eine Messung aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und drücken Sie die Entfernen Taste.

ADC10/12/40/42 Messungsdetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Details für eine Messung eingegeben.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Kanal

Das ist der für die Messung zu benutzende Kanal.

Messung

Hiermit wird die Art der Messung festgelegt, welche zu machen ist. Die Optionen sind:

- **DC Spannung** – die Gleichspannungskomponente
- **AC Spannung** – die RMS Wechselspannung: beachten Sie, daß diese auch einige Wechselspannungskomponenten enthält.
- **dB** – AC Spannung konvertiert in dB.
- **Frequenz** – die Frequenz der Wechselspannungskomponente in Hz.

Spannungsbereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

Abtastzeit

Das ist die Zeit für die Aufnahme eines Meßwertes in eine AC- oder DC-Messung. Für die AC-Messung sollte die Abtastzeit die dreifache Periode der niedrigsten Frequenz sein, die Sie messen wollen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Dies wird den Optionendialog öffnen.

ADC10/12/40/42 Blockdialog

Mit diesem Dialog werden die für die Messung zu benutzenden Kanäle bestimmt. Das gilt nur für die Aufzeichnung im Blockmodus.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Gesamtzeit

Das ist die Zeit, über die Sie die Meßwerten sammeln wollen. Wenn Sie eine zu kurze Gesamtzeit festlegen wird automatisch mehr Zeit genommen.

Anzahl der Meßwerte

Damit bestimmen Sie die Anzahl der Meßwerte, welche für einen Block zu nehmen sind.

Trigger...

Für die Eingabe der Triggerdetails markieren Sie die Messung und drücken Sie diese Taste. Das wird den Triggerdialog öffnen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Das wird den Optionendialog öffnen.

ADC10/12/40/42 Triggerdialog

Mit der Triggerung wird der Zeitpunkt festgelegt, an dem PicoLog die Datensammlung startet - für gewöhnlich zu festgelegten Zeiten vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Ein Trigger- Ereignis tritt ein, wenn das Eingangssignal einen Spannungsschwelle kreuzt, steigend oder fallend. PicoLog kann die Datensammlung sofort nach dem Trigger- Ereignis starten, oder zu einem festgelegten Zeitintervall vor oder nach dem Trigger -Ereignis.

Trigger aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie nur bei Eintreten des festgelegten Trigger- Ereignisses Daten sammeln wollen. Wenn dieses Feld nicht markiert ist, werden die Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Triggerrichtung kann entweder fallend oder steigend sein. Wenn steigend gewählt ist, erfolgt ein Trigger- Ereignis nur, wenn die Spannung die Triggerschwelle steigend kreuzt.

Kanal

Damit wird der Triggerkanal bestimmt.

Schwelle

Diese bestimmt die Spannung (in mV), welche der Triggerkanal für ein Trigger- Ereignis kreuzen muß.

Verzögerung

Damit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger- Ereignis und dem Start der Datensammlung als Prozentteil der Gesamtzeit kontrolliert. Eine negative Verzögerung bedeutet, daß der Computer Daten zeigt, welche vor dem Trigger- Ereignis aufgezeichnet wurden. -50% plazieren das Trigger- Ereignis in die Mitte der gesammelten Daten und -100% bedeutet, daß alle Daten vor dem Trigger- Ereignis gesammelt wurden.

Autotrigger

Wenn Sie wünschen, daß PicoLog nach einer festgelegten Zeit triggert, auch wenn kein Trigger- Ereignis eintritt, markieren Sie diese Feld. Das wird verhindern, daß PicoLog für unbestimmte Zeit auf das Trigger- Ereignis wartet und den Computer blockiert.

Note: If you disable auto-trigger and the computer does lock up, you can press the F9 key to simulate a trigger.

Autotrigger nach

Das ist die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert.

ADC10/12/40/42 Status Dialog

ADC11/22 Messungslistendialog

Mit diesem Dialog wird eine Liste der zu messenden Parameter für einen Konverter erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste der Messungen, rechts sind Tasten für die Bearbeitung der Liste.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Das wird einen Dialog für die Eingabe der Messungsdetails öffnen.

Bearbeiten...

Um eine Messung in der Liste zu ändern, markieren Sie diese und drücken Sie die Bearbeiten Taste. Das wird den Messungsdialog öffnen, so daß Sie die Details ändern können.

Entfernen

Um eine Messung aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und drücken Sie die Entfernen Taste.

ADC11/22 Messungsdetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Details für eine Messung eingegeben.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Kanal

Das ist der für die Messung zu benutzende Kanal.

Messung

Hiermit wird die Art der Messung festgelegt, welche zu machen ist. Die Optionen sind:

- **DC Spannung** – die Gleichspannungskomponente
- **AC Spannung** – die RMS Wechelspannung: beachten Sie, daß diese auch einige Wechelspannungskomponenten enthält.
- **dB** – AC Spannung konvertiert in dB.
- **Frequenz** – die Frequenz der Wechelspannungskomponente in Hz.

Abtastzeit

Das ist die Zeit für die Aufnahme eines Meßwertes in einer AC- oder DC-Messung. Für die AC-Messung sollte die Abtastzeit die dreifache Periode der niedrigsten Frequenz sein, die Sie messen wollen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Das wird den Optionendialog öffnen.

ADC11/22 Blockdialog

Mit diesem Dialog werden die Kanäle und die Abtastzeiten für die schnelle Aufzeichnung festgelegt.

Bearbeiten...

Um einen Kanal zu bearbeiten, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste. Damit öffnen Sie den Kanalbearbeitungsdialog, in dem Sie die Details eingeben können.

Anzahl der Meßwerte

Damit bestimmen Sie die Anzahl der Meßwerte, welche für einen Block zu nehmen sind.

Gesamtzeit

Das ist die Zeit, über die Sie die angegebene Anzahl von Meßwerten sammeln wollen. Wenn Sie eine zu kurze Gesamtzeit festlegen, wird der Computer die vorgegebene Anzahl der Meßwerte sammeln, auch wenn die Gesamtzeit dabei überschritten wird.

Deaktivieren

Um eine Messung der Liste zu deaktivieren, markieren Sie diese und drücken Sie die Taste deaktivieren.

Trigger...

Für die Eingabe der Messungsdetails markieren Sie die Messung und drücken Sie diese Taste. Das wird den Triggerdialog öffnen.

ADC11/22 Trigger Dialog

Mit der Triggerung wird der Zeitpunkt festgelegt, an dem PicoLog die Datensammlung startet - für gewöhnlich zu festgelegten Zeiten vor oder nach dem Triggereignis.

Ein Triggerereignis tritt ein, wenn das Eingangssignal eine Spannungsschwelle kreuzt, steigend oder fallend. PicoLog kann die Datensammlung sofort nach dem Triggerereignis starten, oder zu einem festgelegten Zeitintervall vor oder nach dem Triggerereignis.

Trigger aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie nur bei Eintreten des festgelegten Trigger-Ereignisses Daten sammeln wollen. Wenn dieses Feld nicht markiert ist, werden die Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Triggerrichtung kann entweder fallend oder steigend sein. Wenn steigend gewählt ist, erfolgt ein Trigger- Ereignis nur wenn die Spannung die Triggerschwelle steigend kreuzt.

Kanal

Damit wird der Triggerkanal bestimmt.

Schwelle

Diese bestimmt die Spannung (in mV), welche der Triggerkanal für ein Trigger-Ereignis kreuzen muß.

Verzögerung

Damit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger- Ereignis und dem Start der Datensammlung als Prozentteil der Gesamtzeit kontrolliert. Eine negative Verzögerung bedeutet, daß der Computer Daten zeigt, welche vor dem Trigger- Ereignis aufgezeichnet wurden. -50% plazieren das Triggerereignis in die Mitte der gesammelten Daten und -100% bedeutet, daß alle Daten vor dem Trigger- Ereignis gesammelt wurden.

Autotrigger

Wenn Sie wünschen, daß PicoLog nach einer festgelegten Zeit triggert, auch wenn kein Trigger- Ereignis eintritt, markieren Sie dieses Feld. Das wird verhindern, daß PicoLog für unbestimmte Zeit auf das Trigger- Ereignis wartet und den Computer blockiert.

Note: If you disable auto-trigger and the computer does lock up, you can press the F9 key to simulate a trigger.

Autotrigger nach

Das ist die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert.

ADC11/22 Status Dialog

ADC16 Kanallistendialog

Mit diesen Dialog werden die Kanäle bestimmt, an denen Messungen zu nehmen sind.

Note that, when using a CM001 signal conditioner adapter, only the first four channels are available. The remaining four channels are used for conditioner type detection.

Bearbeiten...

Um einen Kanal zu wählen, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste. Das wird den Kanalbearbeitungsdialog für die Eingabe der Details öffnen.

Inaktiv

Um einen zuvor gewählten Kanal zu reaktivieren, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste.

ADC16 Kanaldetailsdialog

Dieser Kanal wird für die Eingabe der Details für einen Kanal benutzt.

Name

Das ist der Name des Kanals. Dieser wird in den Reporten erscheinen.

Auflösung/Konvertierungszeit

Die Auflösung kann zwischen 13 und 16 Bit sein. Werte mit Vorzeichen werden beispielsweise bei 16 Bit in einem Bereich von – 65,535 bis + 65,535 dargestellt.

Die Zeit für jede Meßwertaufnahme nimmt proportional mit der Auflösung zu. 16 Bit bringen die höchste Auflösung, benötigen aber die längste Zeit je Meßwert.

Differentieller Eingang

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie die Spannungsdifferenz zwischen zwei benachbarten Kanälen messen wollen. Diese Betriebsart ist nur für die Kanäle 1, 3, 5 und 7 möglich. Wenn zum Beispiel ein differentieller Eingang für Kanal zwei ermöglicht wird, wird der Computer die Spannungsdifferenz zwischen Kanal 1 und Kanal 2 messen.

Filter aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie für die Reduzierung von Rauscheffekten einen Filter benutzen wollen.

Filterfaktor

Bei jeder Meßwertnahme wird der gefilterte Wert unter Benutzung folgender Gleichung aktualisiert:

$$\text{neuer Wert} = \text{alter Wert} + (\text{Meßwert} - \text{alter Wert})/(\text{Filterfaktor})$$

Die Filterwerte sind stabiler, aber die Meßwerte werden langsamer auf Stufen in der Eingangsspannung reagieren. Je höher der Faktor, desto stärker wird der Filtereffekt sein.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, um die Optionen für einen Parameter zu bestimmen.

Conditioner

If the ADC16 driver detects that a signal conditioner module is fitted, this dialog box will display the name of the signal conditioner. Use Options | Conditioner to specify the type of sensor that you intend to connect to the signal conditioner.

ADC16 Status Dialog

ADC100/101 Messungslistendialog

Mit diesem Dialog wird eine Liste der zu messenden Parameter für einen Konverter erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste der Messungen, rechts sind Tasten für die Bearbeitung der Liste.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Das wird einen Dialog für die Eingabe der Messungsdetails öffnen.

Bearbeiten...

Um eine Messung in der Liste zu ändern, markieren Sie diese und drücken Sie die Bearbeiten Taste. Das wird den Messungsdialog öffnen, so daß Sie die Details ändern können.

Entfernen

Um eine Messung aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und drücken Sie die Entfernen Taste.

ADC100/101 Messungsdetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Details für eine Messung eingegeben.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Kanal

Das ist der für die Messung zu benutzende Kanal.

Messung

Hiermit wird die Art der Messung festgelegt, welche zu machen ist. Die Optionen sind:

- **DC Spannung** – die Gleichspannungskomponente
- **AC Spannung** – die RMS Wechelspannung: beachten Sie, daß diese auch einige Wechelspannungskomponenten enthält.
- **dB** – AC Spannung konvertiert in dB.
- **Frequenz** – die Frequenz der Wechelspannungskomponente in Hz.

Spannungsbereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

Abtastzeit

Das ist die Zeit für die Aufnahme eines Meßwertes in einer AC- oder DC-Messung. Für die AC-Messung sollte die Abtastzeit die dreifache Periode der niedrigsten Frequenz sein, die Sie messen wollen.

Options...

To set the options for the measurement (such as units and scaling) press this button. This will open the parameter options dialog.

ADC100/101 Blockdialog

Mit diesem Dialog werden die für die Messung zu benutzenden Kanäle bestimmt. Das gilt nur für die Aufzeichnung im Blockmodus.

Gesamtzeit

Das ist die Zeit, über die Sie die Meßwerte sammeln wollen. Wenn Sie eine zu kurze Gesamtzeit festlegen wird automatisch mehr Zeit genommen.

Anzahl der Meßwerte

Damit bestimmen Sie die Anzahl der Meßwerte, welche für einen Block zu nehmen sind.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Bereich

Dieser bestimmt den Spannungsbereich für die Messung.

Trigger...

Für die Eingabe der Triggerdetails markieren Sie die Messung und drücken Sie diese Taste. Das wird den Triggerdialog öffnen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Das wird den Optionendialog öffnen.

ADC100/101 Triggerdialog

Mit der Triggerung wird der Zeitpunkt festgelegt, an dem PicoLog die Datensammlung startet - für gewöhnlich zu festgelegten Zeiten vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Ein Trigger- Ereignis tritt ein, wenn das Eingangssignal eine Spannungsschwelle kreuzt, steigend oder fallend. PicoLog kann die Datensammlung sofort nach dem Trigger- Ereignis starten, oder zu einem festgelegten Zeitintervall vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Trigger aktiv

Markieren Sie diese Feld, wenn Sie nur bei Eintreten des festgelegten Trigger- Ereignisses Daten sammeln wollen. Wenn Diese Feld nicht markiert ist, werden die Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Triggerrichtung kann entweder fallend oder steigend sein. Wenn steigend gewählt ist, erfolgt ein Trigger- Ereignis nur, wenn die Spannung die Triggerschwelle steigend kreuzt.

Kanal

Damit wird der Triggerkanal bestimmt.

Schwelle

Diese bestimmt die Spannung (in mV), welche der Triggerkanal für ein Trigger- Ereignis kreuzen muß.

Verzögerung

Damit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger- Ereignis und dem Start der Datensammlung als Prozentteil der Gesamtzeit kontrolliert. Eine negative Verzögerung bedeutet, daß der Computer Daten zeigt, welche vor dem Triggerereignis aufgezeichnet wurden. -50% plazieren das Trigger- Ereignis in die Mitte der gesammelten Daten und -100% bedeutet, daß alle Daten vor dem Trigger- Ereignis gesammelt wurden.

Autotrigger

Wenn Sie wünschen, daß PicoLog nach einer festgelegten Zeit triggert, auch wenn kein Trigger- Ereignis eintritt, markieren Sie diese Feld. Das wird verhindern, daß PicoLog für unbestimmte Zeit auf das Trigger- Ereignis wartet und den Computer blockiert.

Note: If you disable auto-trigger and the computer does lock up, you can press the F9 key to simulate a trigger.

Autotrigger nach

Das ist die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert.

ADC100/101 Status Dialog

ADC2XX Messungslistendilaog

Mit diesem Dialog wird eine Liste der zu messenden Parameter für einen Konverter erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste der Messungen, rechts sind Tasten für die Bearbeitung der Liste.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Das wird einen Dialog für die Eingabe der Messungsdetails öffnen.

Bearbeiten...

Um eine Messung in der Liste zu ändern, markieren Sie diese und drücken Sie die Bearbeiten Taste. Das wird den Messungsdialog öffnen, so daß Sie die Details ändern können.

Entfernen

Um eine Messung aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und drücken Sie die Entfernen Taste.

ADC2XX Messungsdetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Details für eine Messung eingegeben.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Kanal

Das ist der für die Messung zu benutzende Kanal.

Messung

Hiermit wird die Art der Messung festgelegt, welche zu machen ist. Die Optionen sind:

- **DC Spannung** – die Gleichspannungskomponente
- **AC Spannung** – die RMS Wechselspannung: beachten Sie, daß diese auch einige Wechselspannungskomponenten enthält.
- **dB** – AC Spannung konvertiert in dB.
- **Frequenz** – die Frequenz der Wechselspannungskomponente in Hz.

Spannungsbereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

Abtastzeit

Das ist die Zeit für die Aufnahme eines Meßwertes in eine AC- oder DC-Messung. Für die AC-Messung sollte die Abtastzeit die dreifache Periode der niedrigsten Frequenz sein, die Sie messen wollen.

Options...

To set the options for the measurement (such as units and scaling) press this button. This will open the parameter options dialog.

ADC2XX Blockdialog

Mit diesem Dialog werden die Kanäle und die Abtastraten für die schnelle Aufzeichnung festgelegt.

Zeit je Abtastung

Die Zeit wird in dem Gerät selbst eingestellt, so daß die Zeit je Abtastung garantiert ist. Wählen Sie sie aus der Vorgabeliste.

Oversample

This is the number of individual readings to be used for each sample. If you select four, for example, each sample will be made up of four readings and the time per sample will be four times the timebase.

Gesamtzeit

Das ist die Zeit, über die Sie die Meßwerte sammeln wollen. Wenn Sie eine zu kurze Gesamtzeit festlegen, wird automatisch mehr Zeit genommen.

Anzahl der Meßwerte

Damit bestimmen Sie die Anzahl der Meßwerte, welche für einen Block zu nehmen sind.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Bereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

AC/DC

This specifies whether the input is to be AC or DC coupled.

Trigger...

Für die Eingabe der Triggerdetails markieren Sie die Messung und drücken Sie diese Taste. Das wird den Triggerdialog öffnen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Das wird den Optionendialog öffnen.

ADC2XX Triggerdialog

Mit der Triggerung wird der Zeitpunkt festgelegt, an dem PicoLog die Datensammlung startet - für gewöhnlich zu festgelegten Zeiten vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Ein Trigger- Ereignis tritt ein, wenn das Eingangssignal eine Spannungsschwelle kreuzt, steigend oder fallend. PicoLog kann die Datensammlung sofort nach dem Trigger- Ereignis starten, oder zu einem festgelegten Zeitintervall vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Trigger aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie nur bei Eintreten des festgelegten Trigger- Ereignisses Daten sammeln wollen. Wenn dieses Feld nicht markiert ist, werden die Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Triggerrichtung kann entweder fallend oder steigend sein. Wenn steigend gewählt ist, erfolgt ein Trigger- Ereignis nur, wenn die Spannung die Triggerschwelle steigend kreuzt.

Kanal

Damit wird der Triggerkanal bestimmt.

Schwelle

Diese bestimmt die Spannung (in mV), welche der Triggerkanal für ein Trigger- Ereignis kreuzen muß.

Verzögerung

Damit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger- Ereignis und dem Start der Datensammlung als Prozentteil der Gesamtzeit kontrolliert. Eine negative Verzögerung bedeutet, daß der Computer Daten zeigt, welche vor dem Trigger- Ereignis aufgezeichnet wurden. -50% plazieren das Trigger- Ereignis in die Mitte der gesammelten Daten und -100% bedeutet, das alle Daten vor dem Trigger- Ereignis gesammelt wurden.

Autotrigger

Wenn Sie wünschen, daß PicoLog nach einer festgelegten Zeit triggert, auch wenn kein Trigger- Ereignis eintritt, markieren Sie dieses Feld. Das wird verhindern, daß PicoLog für unbestimmte Zeit auf das Trigger- Ereignis wartet und den Computer blockiert.

Autotrigger nach

Das ist die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert.

ADC2XX Status Dialog

Demomessungslistendialog

Mit diesem Dialog wird eine Liste der zu messenden Parameter für einen Konverter erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste der Messungen, rechts sind Tasten für die Bearbeitung der Liste.

Hinzufügen...

Drücken Sie diese Taste, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Das wird einen Dialog für die Eingabe der Messungsdetails öffnen.

Bearbeiten...

Um eine Messung in der Liste zu ändern, markieren Sie diese und drücken Sie die Bearbeiten Taste. Das wird den Messungsdialog öffnen, so daß Sie die Details ändern können.

Entfernen

Um eine Messung aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und drücken Sie die Entfernen Taste.

Demomessungsdetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Details für eine Messung eingegeben.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Kanal

Das ist der für die Messung zu benutzende Kanal.

Messung

Hiermit wird die Art der Messung festgelegt, welche zu machen ist. Die Optionen sind:

- **DC Spannung** – die Gleichspannungskomponente
- **AC Spannung** – die RMS Wechselspannung: beachten Sie, daß diese auch einige Wechselspannungskomponenten enthält.
- **dB** – AC Spannung konvertiert in dB.
- **Frequenz** – die Frequenz der Wechselspannungskomponente in Hz.

Spannungsbereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

Abtastzeit

Das ist die Zeit für die Aufnahme eines Meßwertes in eine AC- oder DC-Messung. Für die AC-Messung sollte die Abtastzeit die dreifache Periode der niedrigsten Frequenz sein, die Sie messen wollen.

Options...

To set the options for the measurement (such as units and scaling) press this button. This will open the parameter options dialog.

Demoblockdialog

Mit diesem Dialog werden die für die Messung zu benutzenden Kanäle bestimmt. Das gilt nur für die Aufzeichnung im Blockmodus.

Zeit je Abtastung

Die Zeit wird in dem Gerät selbst eingestellt, so daß die Zeit je Abtastung garantiert ist. Wählen Sie sie aus der Vorgabeliste.

Gesamtzeit

Das ist die Zeit, über die Sie die Meßwerte sammeln wollen. Wenn Sie eine zu kurze Gesamtzeit festlegen, wird automatisch mehr Zeit genommen.

Anzahl der Meßwerte

Damit bestimmen Sie die Anzahl der Meßwerte, welche für einen Block zu nehmen sind.

Name

Das ist der Name der Messung. Er wird in den Reporten erscheinen.

Bereich

Damit wird der Spannungsbereich für die Messung festgelegt.

Trigger...

Für die Eingabe der Triggerdetails markieren Sie die Messung und drücken Sie diese Taste. Das wird den Triggerdialog öffnen.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, für die Einstellung der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung). Das wird den Optionendialog öffnen.

Demotriggerdialog

Mit der Triggerung wird der Zeitpunkt festgelegt, an dem PicoLog die Datensammlung startet - für gewöhnlich zu festgelegten Zeiten vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Ein Trigger- Ereignis tritt ein, wenn das Eingangssignal eine Spannungsschwelle kreuzt, steigend oder fallend. PicoLog kann die Datensammlung sofort nach dem Trigger- Ereignis starten, oder zu einem festgelegten Zeitintervall vor oder nach dem Trigger- Ereignis.

Trigger aktiv

Markieren Sie diese Feld, wenn Sie nur bei Eintreten des festgelegten Trigger- Ereignisses Daten sammeln wollen. Wenn dieses Feld nicht markiert ist, werden die Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Triggerrichtung kann entweder fallend oder steigend sein. Wenn steigend gewählt ist, erfolgt ein Trigger- Ereignis nur, wenn die Spannung die Triggerschwelle steigend kreuzt.

Kanal

Damit wird der Triggerkanal bestimmt.

Schwelle

Diese bestimmt die Spannung (in mV), welche der Triggerkanal für ein Trigger- Ereignis kreuzen muß.

Verzögerung

Damit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger- Ereignis und dem Start der Datensammlung als Prozentteil der Gesamtzeit kontrolliert. Eine negative Verzögerung bedeutet, daß der Computer Daten zeigt, welche vor dem Trigger- Ereignis aufgezeichnet wurden. -50% plazieren das Trigger- Ereignis in die Mitte der gesammelten Daten und -100% bedeutet, daß alle Daten vor dem Trigger- Ereignis gesammelt wurden.

Autotrigger

Wenn Sie wünschen, daß PicoLog nach einer festgelegten Zeit triggert, auch wenn kein Trigger- Ereignis eintritt, markieren Sie dieses Feld. Das wird verhindern, daß PicoLog für unbestimmte Zeit auf das Trigger- Ereignis wartet und den Computer blockiert.

Autotrigger nach

Das ist die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert.

Demo Status Dialog

DrDAQ Messungslistendialog

This dialog is used to build up a list of parameters to measure for a converter. On the left is the current list of measurements and on the right are buttons to update the list.

Add...

To add a measurement to the list, press this button. This will open a dialog to enter details of the new measurement.

Edit...

To edit a measurement in the list, highlight it and press this button. This will open the measurement dialog so that you can edit the details.

Delete

To delete a measurement in the list, highlight it and press this button.

At the bottom are controls to determine when the digital output and the LED are to be turned on. The options are:

- **Always on** - the output is always on
- **On when recording** - the output is on whilst PicoLog is recording
- **Off during alarm** - the output is turned on when no alarm condition is present
- **On during alarm** - the output is turned on when an alarm condition is present

DrDAQ Messungsdialog

This dialog is used to enter the details for a measurement.

Name

This is the name of the measurement. This name will appear on all reports.

Channel

This is the channel to be used for the measurement.

Scaling

For some sensors, more than one scaling is available. If so, this option is used to select the scaling that you wish to use.

Measurement

This specifies the type of measurement that will be made. The options are:

- **DC signal** – the DC component or average input signal.
- **AC signal** – the RMS AC signal (note that this excludes any DC component).
- **Frequency** – the frequency of the AC component, in Hz.

Note: **AC signal** and **Frequency** are not available for slowly-changing channels

Scan time

PicoLog takes a set of readings at high speed and then uses these readings to calculate the selected measurement (**DC signal**, **AC signal** or **Frequency**). The scan time is the total time to take the set of readings for this measurement.

When making **DC signal** measurements, a longer scan time will reduce the effects of noise. Note, however, that the sum of the scan times for all channels must not exceed the sampling interval used for recording.

When making **AC signal** or **Frequency** measurements, the scan time should be at least three cycles at the minimum frequency that you wish to measure. For example, if you wish to measure a 50Hz AC signal, one cycle is 20ms, and three cycles are 60ms.

Options...

To set the options for the measurement (such as units and scaling) press this button. This will open the parameter options dialog.

DrDAQ Blockdialog

This dialog is used to select the channels and sampling rate for fast recording.

Edit...

To select a channel, highlight it and press this button. This will open the edit channel dialog so that you can enter the details.

Number of samples

This specifies the number of samples to be taken during a block.

Total time

This is the time over which you want to collect the specified number of samples. If the specified total time is too short, the computer will still collect the specified number of samples, even if it takes longer.

Disable

To disable a measurement in the list, highlight it and press this button.

Trigger...

To enter the trigger details for a measurement, highlight it and press this button. This will open the trigger dialog.

DrDAQ Triggerdialog

Triggering is used to select the moment at which PicoLog starts collects data – usually at some fixed time before or after a trigger event.

A trigger event occurs when the specified channel crosses a voltage threshold – either rising or falling. PicoLog can start collecting data immediately after the trigger event, or a fixed time interval before or after the trigger event.

Trigger enable

If you wish to collect data only when the specified trigger conditions occur, check this box. If the box is not checked, data is displayed continuously.

Direction

The trigger direction can be either rising or falling. If rising is selected, the trigger event occurs when the voltage rises across the trigger threshold.

Channel

This selects which channel is to be used as the trigger input.

Threshold

This shows the voltage (in channel units) that the trigger channel must cross in order for a trigger event to occur.

Delay

This controls the time delay, as a percentage of the sweep time, between the trigger event and the start of collecting data. A negative delay means that the computer will show data that was recorded before the trigger event - for example, -50% places the trigger event in the middle of the collected data and -100% means that all data is collected before the trigger.

Auto trigger

If you wish PicoLog to trigger after a specified time – even if no trigger event occurs – check this box. This will prevent PicoLog from waiting indefinitely for the event and locking up the computer.

Note: If you disable auto-trigger and the computer does lock up, you can press the F9 key to simulate a trigger.

Auto trigger after

The time after which PicoLog will trigger, even if no trigger event occurs

DrDAQ Status Dialog

RH02 Kanallistendialog

This dialog is used to select the channels that will be used to take measurements.

Edit...

To select a channel, first highlight it, then press this button. This will open the edit channel dialog so that you can enter the details.

Disable

To disable a previously selected channel, highlight it and then press this button.

RH02 Kanaldetailsdialog

This dialog is used to enter the details for a channel.

Name

This is the name of the channel. This name will appear on all reports.

Filter enable

If you want to use a filter to reduce the effects of electrical noise, check this box.

Options...

To set the options for a parameter, press this button.

RH02 Status Dialog

TC08 Kanallistendialog

Mit diesem Dialog werden die Kanäle gewählt, welche für die Messung zu verwenden sind.

Bearbeiten...

Um einen Kanal zu wählen markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste. Das wird den Kanalbearbeitungsdialog öffnen, so daß Sie die Einstellungen eingeben können.

Inaktiv

Um einen zuvor gewählten Kanal zu wählen, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste.

TC08 Kanaldetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Einstellungen für einen Kanal eingegeben.

Name

Das ist der Name des Kanals, er wird auf den Reporten erscheinen.

TC Typ

Das ist der an den Kanal angeschlossene Thermoelementtyp. Es gibt acht gültige Thermoelementtypen: B, E, J, K, R, S, T, und N. Es gibt auch einen ± 60 Millivolt Bereich.

Filter aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn einen Filter benutzen möchten, um Rauscheffekte zu reduzieren.

Filterfaktor

Bei jeder Meßwertnahme wird der gefilterte Wert unter Benutzung folgender Gleichung aktualisiert:

$$\text{neuer Wert} = \text{alter Wert} + (\text{Meßwert} - \text{alter Wert})/(\text{Filterfaktor})$$

Die Filterwerte sind stabiler, aber die Meßwerte werden langsamer auf Stufen in der Eingangsspannung reagieren. Je höher der Faktor, desto stärker wird der Filtereffekt sein.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, um die Optionen für einen Parameter zu bestimmen.

TC08 Status Dialog

TH03 Kanallistendialog

Mit diesem Dialog werden die Kanäle gewählt, welche für die Messung zu verwenden sind.

Bearbeiten...

Um einen Kanal zu wählen, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste. Das wird den Kanalbearbeitungsdialog öffnen, so daß Sie die Einstellungen eingeben können.

Inaktiv

Um einen zuvor gewählten Kanal zu wählen, markieren Sie ihn und drücken Sie diese Taste.

TH03 Kanaldetailsdialog

Mit diesem Dialog werden die Einstellungen für einen Kanal eingegeben.

Name

Das ist der Name des Kanals, er wird auf den Reporten erscheinen.

Sensortyp

Das ist der an den Kanal angeschlossene Sensor. Es gibt fünf Möglichkeiten:

- **ELO15 (Tiefe Temp)** ist ein Thermistorsensor für Temperaturmessungen im Bereich –40 bis 30°C.
- **Mittlere Temp** ist ein Thermistorsensor für Temperaturmessungen im Bereich – 0 bis 70°C.
- **Hohe Temp** ist ein Thermistorsensor für Temperaturmessungen im Bereich 0 bis 300°C.
- **Licht** ist ein Sensor für die Messung der Lichtintensität.
- **Türschalter** ist ein Magnetsensor, welcher feststellt, ob eine Tür offen oder geschlossen ist.
- **Unicam (OEM)**
- **ELO39 (Tiefe Temp)** ist ein Thermistorsensor für Temperaturmessungen im Bereich –40 bis 30°C.

Filter aktiv

Markieren Sie dieses Feld, wenn einen Filter benutzen möchten, um Rauscheffekte zu reduzieren.

Filterfaktor

Bei jeder Meßwertnahme wird der gefilterte Wert unter Benutzung folgender Gleichung aktualisiert:

$$\text{neuer Wert} = \text{alter Wert} + (\text{Meßwert} - \text{alter Wert}) / (\text{Filterfaktor})$$

Die Filterwerte sind stabiler, aber die Meßwerte werden langsamer auf Stufen in der Eingangsspannung reagieren. Je höher der Faktor, desto stärker wird der Filtereffekt sein.

Optionen...

Drücken Sie diese Taste, um die Optionen für einen Parameter zu bestimmen.

Abschnitt 7: Equipment

- Converters
- DrDAQ
- RH02
- TH03
- TC08
- ADC16
- ADC10/12/40/42
- ADC11/22
- ADC 100/101
- ADC2XX
- IP Sockets
- Demo
- Signal Conditioners

Converters

PicoLog takes measurements using one or more converters. These devices connect to the serial or parallel port on your computer and convert electrical signals into measurements.

PicoLog can work with up to ten converters at the same time in Realtime recording mode but can only work with one converter in Block mode.

Converters:

- DrDAQ
- RH02
- TH03
- TC08
- ADC16
- ADC10/12/40/42
- ADC11/22
- ADC100/101
- ADC2XX
- IP Sockets

Dialogs:

- Converter Preferences
- Converter List

- Converter Details

DrDAQ

DrDAQ is a medium-speed analog to digital converter with 9 channels. The channels are as follows:

Channel	Connector	Range
Sound waveform	built in	+/-100
Sound level	built in	50..100dBA
Voltage	Screw terminal	0..5V
Resistance	Screw terminal	1k..1M
pH	BNC	0..14
Light	Built in	0 .. 100
Temperature	Built in	0 to 70C
External 1	FCC68 4-pin	
External 2	FCC68 4-pin	

The external sensor inputs automatically detect the type of sensor and scale the input accordingly.

DrDAQ has two outputs: a digital output and an LED. These outputs can be turned on permanently, only during recording or only when an alarm condition exists.

Note: DrDAQ is capable of 15k samples per second, however, we recommend using PicoScope for sample rates of 1 millisecond or faster. DrDAQ is intended for educational use and to simplify usage, block mode is disabled if PicoLog is installed for DrDAQ.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement Details
- Block
- Trigger

RH02

The RH-02 connects to the serial port on your computer and measures temperature and humidity. Even if only humidity is required, both parameters must be recorded. You can use up to 9 RH02 units. The conversion time for the RH-02 is over a second, so block mode is not supported.

Dialogs:

- Channel List
- Channel Details

TH03

The TH-03 is designed to measure temperatures. It can also be used to provide a qualitative measure of light level and to monitor a switch (e.g. a door switch). The conversion time for the TH-03 is over a second, so block mode is not supported.

Each TH-03 unit provides three inputs. You can use up to 9 TH-03 units.

Dialogs:

- Channel List
- Channel Details

TC08

The TC-08 is designed for use with thermocouples of any type and it can also be used to measure voltages up to 60mV. The conversion time for the TC-08 is over a second, so block mode is not supported.

Each TC-08 unit provides eight inputs. You can use up to 9 TC-08 units at the same time.

Dialogs:

- Channel List
- Channel Details

ADC16

The ADC-16 is high resolution converter that offers 8 analogue input channels. You can use the CM002 signal conditioner adapter to connect up to four signal conditioner modules. The conversion time for the ADC-16 is over a second, so block mode is not supported.

You can use up to 9 ADC16 units at the same time.

Dialogs:

- Channel List
- Channel Details

ADC10/12/40/42

These units plug into the parallel port and provide a single analogue input. The following table shows their differences:

Converter	Resolution	Range
ADC10	8 bits	0-5V
ADC12	12 bits	0-5V
ADC40	8 bits	-5 to +5V
ADC42	12 bits	-5 to +5V

Both realtime and block modes are supported.

These units can be connected to signal conditioners using a CM001 signal conditioner adapter.

Up to three units can be connected to the same computer.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement details
- Block
- Trigger

ADC11/22

The ADC-11 and ADC-22 are 10-bit converters with an input range of 0 to 2.5V. The ADC-11 has 11 input channels and the ADC-22 has 22 channels.

There is no provision for connection to signal conditioners as these devices are unipolar. It would be possible to use these devices with signal conditioners that do not produce negative voltages.

Both realtime and block modes are supported.

Up to three units can be connected to the same computer.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement Details
- Block
- Trigger

ADC100/101

The ADC-100 and ADC-101 are two-channel high-speed devices with programmable input voltage ranges. The ADC-101 has higher voltage ranges and differential inputs.

Both realtime and block modes are supported.

These units can be connected to signal conditioners using a CM001 signal conditioner adapter.

Up to three units can be connected to the same computer.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement Details
- Block
- Trigger

ADC2XX

The ADC200/212/216 range of devices have two inputs and programmable voltage input ranges. All devices collect samples at precise time intervals to an internal buffer.

Both realtime and block modes are supported.

These units can be connected to signal conditioners using a CM001 signal conditioner adapter.

Up to three units can be connected to the same computer.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement Details
- Block
- Trigger

IP Sockets

PicoLog has built-in support for transferring data over an IP network.

One computer supplies the data and is referred to as the Server. The other computer (referred to as the Client) receives data from the server and displays the parameters as if they were collected locally. A server can support any number of clients and a client can get data from up to 10 servers.

A client needs two pieces of information to talk to a server: the name of the server and a socket number (normally 1050). The server does not need to know anything about the client.

The link uses the UDP/IP protocol. This is very efficient but does not guarantee that every message will get through. On large networks, a lost message would result in a delayed data update on the client.

See [How to transfer data over an IP network](#) for detailed instructions on setting up a link.

Dialogs:

- IP Sockets Preferences
- Channel List
- Channel Details

Demo

The demo device can be used to evaluate the functions available in PicoLog before buying a Pico product. It produces two channels of simulated data.

Dialogs:

- Measurement List
- Measurement Details
- Block
- Trigger

Signal conditioners

The Pico range of signal conditioners provide a quick and easy way of connecting sensors to Pico Converters. PicoLog has built-in scaling to use the signal conditioners with a wide range of sensors. To enable signal conditioner scaling for a measurement:

1. On the measurement dialog, press the **Options** button
2. Press the **Conditioners** button
3. Select the **signal conditioner type** (the sensors dialog will be updated to show the selection of sensors that work with this signal conditioner)
4. Select the **sensor type**

For more information about signal conditioners, and about the .PSC files that contain details about signal conditioners, please consult the signal conditioner help file.

Abschnitt 8: Technische Information

- File Formats Overview
- Preference File Format
- PLW Data File Format
- Settings File Format
- Scale File Format
- Pico Signal Conditioner (.PSC) File Format
- Startup commands
- Running multiple copies
- Dynamic Data Exchange (DDE)
- Equations

Andere Abschnitte: General Information Ansichten Wie kann ich... Menüs Dialoge
(General) Dialoge (Product Specific) Equipment

Dateiformate

PicoLog für Windows benutzt die folgenden Dateitypen:

plw.ini	Präferenzen
recorder.pls	Abtasteinstellungen für den Rekorder
player.pls	Abtasteinstellungen für den Player
.pls	andere gespeicherte Einstellungen
.plw	Datendatei
.scl	scaling file
.psc	signal conditioner files

Die .ini und .pls Datei sind Windows Ini-Dateien. Sie können mit einem Texteditor bearbeitet werden.

Preference file format

The preference file, plw.ini, contains two sections: General and Preferences. These sections contain the following items:

General

- DataPath - alternate path for data files
- UserName - text to display in the footer for printed reports
- Language - language code (see language dialog)
- Serial - serial number for PicoLog
- VersionWarning - version warning state (tells to check web for update)

Preferences

- Colour1 - colour of a graph component (see colours dialog)
- BeepOnReading
- BeepOnLamp
- BeepOnAlarm - sound options (see sounds dialog)
- Fahrenheit - units for temperature (Yes= Fahrenheit, No=Celsius)
- QuickSampleMs - minimum sample interval for which AC/frequency measurement is possible

PLW data file format

The .plw file has a fixed-length header, followed by a data record for each sample. It is terminated by a copy of the .pls file that was used to record it.

The first two-byte field of the header contains the length, in bytes, of the header. The remaining fields are as follows:

```
UNS16    header_bytes; - the length, in bytes, of this header
char     signature [40]; "PicoLog for Windows"
UNS32    version;
UNS32    no_of_parameters; no of parameters recorded
UNS16    parameters [50];
UNS32    sample_no; same as no_of_samples, unless wraparound occurred
UNS32    no_of_samples; number of samples recorded so far
UNS32    max_samples;
UNS32    interval; sample interval
UNS16    interval_units; 0=Femtosecs...4=ms, 5=secs, 6=mins, 7=hours
UNS32    trigger_sample;
UNS16    triggered;
UNS32    first_sample;
UNS32    sample_bytes; length of each sample record
UNS32    settings_bytes; length of settings text after samples (copy of .pls file)
UNS32    start_date;
UNS32    start_time;

INT32    minimum_time;
INT32    maximum_time;
char     notes [200];
INT32    current_time;
UNS8     spare [78];
} HEADER;
```

Each sample record contains the sample time, which is a 4-byte integer, followed by one 4-byte floating point value for each parameter.

Settings file format

PicoLog uses **recorder.pls** to hold information about the current recording session. A separate file, **player.pls**, holds information about the current player session.

The user can use the Save as... option to save the current settings in a named .pls file. These details can later be loaded to carry out a new test with the same settings.

The **recorder.pls** file is also written to the end of each **.plw** data file and is automatically reloaded when an old .plw file is loaded.

All settings files are in windows .INI format and could be edited using a text editor, although this is not recommended. The file contains the following sections:

[Sampling] - this section contains details of recording and sampling.

[General] - numbers of parameters, converters, etc

[Converter 1] - generic converter details - type and port

[Unit 1] - type-specific converter details

[Unit 1 Measure 1] - details about a measurement from converter 1

[Parameter 1] - details about a parameter (excluding converter info)

[Monitor] - info on the monitor view

[Recorder] - info on the recorder view

[Graph1] - info on the graph view

[XYGraph1] - info on the XY graph view

[Spread1] - info on the spreadsheet view

[File] - current filename

Scale file format

This file is a text file containing information in the following format:

The first few lines define a number of keyword parameters. These lines are in the same format as a Windows .ini file, with a keyword, an equals sign and then a value, for example:

```
Units=°C
```

One of the keyword parameters is the scaling method and must always be included. The remaining parameters are optional. The keywords for the optional parameters are listed below.

After the optional parameters, the actual scaling information appears in the same format as it is entered in the scaling dialog.

The scaling method can be specified either in English or in the currently selected language. If the scaling method is specified in English, it will be understood regardless of what language is selected.

For a lookup table with just two pairs, the file would look like this:

```
Notes=LM35CZ Temperature sensor  
Type=Table  
Units=°C  
-0.02 -20  
0.1 100
```

For an equation, the file would look like this:

```
Notes=Temperature in Fahrenheit from LM35CZ  
Type=Equation  
32 + x 0.005555
```

The optional parameters are:

Notes You can include one or more lines of notes to explain what this scaling file is to be used for. The first few lines of the scaling file are displayed when the file is loaded, so the notes give the user an indication that they have loaded the correct scaling file.

Units the unit text to be shown on graphs, spreadsheets etc

Width the field width when the parameter appears in spreadsheets

Places the number of decimal places to display

MinValue the minimum value for graphs

MaxValue the maximum value for graphs

Some of the optional parameters will automatically set the fields on the 'Parameter options' dialog, for example the units, range etc. See the parameter options dialog for more information on these parameters

Pico Signal conditioner (.PSC) file format

PicoLog and other Pico software products are provided with a set of .PSC files that contain scaling information on a wide range of sensors. The conditioner dialog offers a choice of the sensors in these files.

Users can add their own scaling information by creating additional .PSC files. These will be used automatically. It may, however, be easier to use the standard scaling facilities of PicoLog.

See the Signal Conditioner help file for more information about these files.

Startup Commands

The following options can be specified when starting PicoLog for Windows:

-p start PicoLog in player mode

-r restart recording

xxxx.pls load the settings from xxxx.pls

Program Modes

You can have more than one copy of PicoLog for Windows running at once. This means that you can use one copy to examine old data files whilst another copy is collecting a new data file. You can have more than one 'player' open to examine old files, but only one recorder is allowed.

To start PicoLog for Windows as a recorder, press the 'recorder' icon in the Pico Technology program group.

To start PicoLog for Windows as a player, you can either press the 'player' icon in the Pico Technology program group or, if you already have a recorder running, select the Player view from the view menu.

See also the -p option for the startup command.

Dynamic Data Exchange (DDE)

This is a convenient method of transferring the current set of readings to other applications. Data is updated continuously, about once per second.

Data items are identified by three keywords- **Application**, **Topic** and **Item**. The keywords accepted by PicoLog are:

Application	PLW
Topic	Current
Item	Name - parameter name
	Value - the current value
	Units - the units
	Alarm - the alarm status

Each DDE request returns a list of values for each parameter.

To read the current values into Excel, type the following command into a spreadsheet cell:

```
=PLW|Current!Value
```

To read the current values into Quattro Pro, type in the following command into a cell:

```
@DDELINK([PLW|Current]Value)
```

Most application programming languages (C, Delphi, Visual Basic) provide tools to make DDE requests from other applications.

Equations

An equation can contain the following items:

- **input parameters** - these are represented by X for a measured parameter and A, B C D E for a calculated parameter.
- **numbers** - these should be in fixed point decimal notation, eg 26.55. Exponential notation (1.65E-6) is not supported.
- **mathematical operators** (see below)
- **mathematical functions** (see below)
- **spaces**

Operators

The operators follow the normal rules of operator precedence (BODMAS). If you wish to force a particular order of evaluation, use brackets.

	Description	Usage
()	brackets	(x - 5) 6
-	unary minus	-x
-	binary minus	x - 5
+	plus	x + 5
	times	x 5
/	divide	x / 5

Functions

Name	Description	Usage	Example
exp	e^x	exp (x)	exp (3) = 20.085
log10	\log_{10}	log10 (x)	log10(100)=2
ln	\log_e	ln (x)	ln(20.085)=3
power	power	x power 5	2 power 3 = 8
mod	modulo (remainder)	x mod 5	10 mod 2 = 1
sqrt	square root	sqrt (x)	sqrt(2) = 1.414