

PicoLog

Handbuch

Copyright 2005 Pico Technology Limited. All rights reserved.

Inhaltsverzeichnis


1 Einführung	3
1 Online-Hilfe	3
2 Übersicht	3
3 Aufzeichnung	4
4 Arten von Messungen	5
5 Rechtliche Hinweise	6
6 Sicherheitshinweis	7
2 PicoLog-Komponenten	8
1 Einführung	8
2 PLW-Rekorder	9
3 PLW-Player	10
4 PLW-Grafik	11
5 PLW XY-Grafik	13
6 Tabellenkalkulation	14
7 Anmerkungen	16
3 Anleitungen	17
1 Hinzufügen neuer Messungen	17
2 Auswahl der anzuzeigenden Messungen	17
3 Einen neuen Durchlauf starten	17
4 Wiederholung eines vorhandenen Durchlaufs	18
5 Aufzeichnung starten	19
6 Anzeigen von Daten	19
7 Drucken von Daten	20
8 Export von Daten in eine Tabellenkalkulation	20
9 Export einer Grafik in ein Textverarbeitungsprogramm	21
10 Datum- und Zeitskalierung in einer Grafik einschalten	21
11 Übertragung von Daten über ein IP-Netzwerk	21
12 Betrieb mehrerer Rekorder	23
4 Menüleiste	24
1 Datei	24
2 Einstellungen	26
3 Ansicht	27
4 Hilfe	28
5 Dialogfelder	29
1 Allgemeine Dialogfelder	29
2 Hardwarekonfiguration	51
6 Technische Informationen	103

1 .ini-Optionsdatei	103
2 .plw-Datendatei	104
3 .pls-Einstellungsdatei	105
4 Skalierungsdatei	105
5 Befehlszeilenoptionen	107
6 Mehrere Programminstanzen	107
7 DDE	107
8 Gleichungsschreibweise	108
Index	109

1 Einführung

- [Online-Hilfe](#)
- [Übersicht](#)
- [Aufzeichnung](#)
- [Arten von Messungen](#)
- [Rechtliche Hinweise](#)
- [Sicherheitshinweis](#)

1.1 Online-Hilfe

Mit allen Dialogfeldern und Fenstern in PicoLog sind Hilfetexte verknüpft. Um Hilfe im Kontext eines Dialogfelds zu erhalten, klicken Sie auf die Hilfe-Schaltfläche im Dialogfeld. Um Hilfe im Kontext eines Fensters zu erhalten, auf  klicken. Um eine schrittweise Einführung zur Software zu erhalten, wählen Sie **Geführte Tour** aus dem Menü **Hilfe**. Oder wählen Sie bei geöffneter Hilfedatei eine der folgenden Optionen:

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Inhalt** und wählen Sie ein Kapitel zur Ansicht.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Stichwortverzeichnis** und suchen Sie nach bestimmten Stichwörtern.
- Gehen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche >> zum nächsten Thema.

1.2 Übersicht

PicoLog ist ein Datenerfassungsprogramm, das Messdaten erfasst, aufzeichnet, anzeigt und auswertet. Es bietet die folgenden Funktionen:

- Unterstützung jedes Pico-Wandlers
- Erfassung von Datenblöcken mit hoher Geschwindigkeit von einem einzelnen Wandler
- Erfassung von Daten mit niedriger Geschwindigkeit über lange Zeiträume von mehreren Wandlern
- Möglichkeit zur Einstellung von [Alarmeinstellungen](#) für Messungen, die vorgenommen werden sollen
- Aufruf von [Parameterskalierung](#) über Gleichungen oder Tabellen
- Ermöglicht [Bearbeiten berechneter Parameter](#)
- Auswertung anderer Dateien bei gleichzeitiger Datenerfassung
- Anzeigen von Daten während der langsamen Erfassung und nach der Erfassung
- Grafische Darstellung bei Aktivierung des [Fensters PLW XY-Grafik](#) oder des [Fensters PLW-Grafik](#) und der Tabellenblatt-Darstellung bei Aktivierung des [Fenster Tabellenkalkulation](#)
- Übertragung von Daten zu anderen Anwendungen über Zwischenablage, Datei oder [DDE](#)
- Austausch von Daten zwischen Computern über IP-Socket

1.3 Aufzeichnung

PicoLog zeichnet auf eine der folgenden Weisen auf:

- **Echtzeit kontinuierlich**
Hiermit wird eine kontinuierliche Aufzeichnung über lange Zeiträume ermöglicht. Die Daten können während der Datenerfassung in Grafik- oder Tabellenformat dargestellt werden. Die schnellste Abtastrate im Echtzeitbetrieb hängt von der Geschwindigkeit des Computers und dem Betriebssystem ab (dies liegt in der Größenordnung von wenigen Millisekunden).
- **Schneller Block (nur Einzelwandler)**
Hiermit wird ein relativ kurzer Datenblock mit hoher Geschwindigkeit erfasst. Es ist nicht möglich, während der Aufzeichnung im Blockmodus Daten anzuzeigen. Im Blockmodus kann die Aufzeichnung bei einem Trigger-Ereignis gestartet werden. Ist die Option "Sofort wiederholen" gewählt, kann eine Durchlaufdatei für jedes Auftreten eines Trigger-Ereignisses geschrieben werden.
- **Streaming (nur ein Wandler)**
Dieser Modus zeichnet Daten kontinuierlich über lange Zeiträume auf, ermöglicht jedoch genaueres Timing als der kontinuierliche Echtzeitmodus. Nur die Wandler der PicoScope Serie 2000 und 3000 unterstützen den Streaming-Modus.

Im Streaming-Modus überträgt der Wandler Daten blockweise und das Programm aktualisiert die Anzeige nur am Ende jedes Blocks. Dies bedeutet, dass die Anzeige sich nicht so ruhig wie im kontinuierlichen Echtzeitmodus aktualisiert. Bei sehr niedriger Abtastrate kann die Zeit zwischen Bildschirmaktualisierungen mehrere Sekunden betragen.

Es gibt mehrere Optionen, um vorzugeben, was am Ende eines Durchlaufs geschehen soll, wenn die vorgegebene Höchstzahl von Abtastungen erfasst worden ist. Diese Optionen sind wie folgt:

- **Stopp**
- **Sofort wiederholen**
- **Bildlauf**
- **Nach Verzögerung wiederholen**

Aufzeichnungsmodus und Wiederholungsfunktionen werden über das Dialogfeld [Aufzeichnung](#) gewählt.

Hinweis: Wenn PicoLog mit DrDAQ installiert wird, ist der Aufzeichnungsmodus als **Echtzeit kontinuierlich** festgelegt und die Wiederholungsfunktionen stehen nicht zur Verfügung.

1.4 Arten von Messungen

PicoLog kann bis zu 100 verschiedene Arten von Messungen gleichzeitig speichern. Diese Messungen können aus einer Vielzahl von Messwerten bestehen:

- Einzelmesswerte, normalerweise in Volt, gemessen von einem Wandler.
- Mehrfachwerte, die durch Auswertung einer Gruppe von Wandlermessungen erlangt werden, zum Beispiel Wechselspannung oder Frequenz.
- Berechnete Werte, die aus einer oder mehreren Wandlermessungen abgeleitet werden, wie zum Beispiel Leistung errechnet aus Ampere x Volt.

Bei Werten, die aus einer Gruppe von Messwerten erlangt werden, nimmt die Messung einige Zeit in Anspruch. Daher können sie nur im Modus Echtzeit kontinuierlich verwendet werden, wenn die Abtastzeit größer als QuickSampleMs ist.

Messungen werden hinzugefügt, indem zunächst ein Wandler gewählt und dann angegeben wird, wofür die Kanäle des Wandlers verwendet werden sollen. Verschiedene Wandler haben verschiedene Einstellungen, daher sind die Dialogfelder zur Einrichtung der Messung für jeden Wandler unterschiedlich. Die schnellen Wandler haben zwei verschiedene Dialogfelder: eines für Echtzeitmodus, das andere für Blockmodus.

Die folgenden Optionen gelten für alle Wandler:

- Parameteroptionen: Einstellungen für Bereich, Maßeinheit und Dezimalstellen
- Alarめinstellungen
- Parameterskalierung: Skalierung für andere Arten von Messaufnehmern über die tabellengestützte Suche oder Gleichungen

1.5 Rechtliche Hinweise

Das in dieser Version enthaltene Material wird nur lizenziert und nicht verkauft. Pico Technology Limited gewährt der Person, die das Programm installiert, eine Lizenz mit den folgenden Bedingungen:

Zugriff

Der Lizenznehmer stimmt zu, nur Personen Zugriff zur Software zu gewähren, die über diese Bedingungen informiert wurden und diesen zugestimmt haben.

Verwendung

Diese Programmversion darf nur mit Pico-Produkten oder mit Daten, die mit Hilfe von Pico-Produkten erstellt wurden, verwendet werden.

Copyright

Pico Technology Limited beansprucht das Copyright und behält sich alle Rechte an den Materialien (Software, Dokumentationen usw.) dieser Version vor. Sie können diese Version in ihrem Originalzustand kopieren und weitergeben, dürfen aber einzelne Teile der Version nur zu Sicherungszwecken kopieren.

Haftung

Pico Technology und seine Bevollmächtigten sind, wenn nicht anders festgelegt, nicht haftbar für Verluste, Schäden oder Verletzungen, wie auch immer verursacht, die durch die Nutzung von Geräten oder Software von Pico Technology entstehen.

Zweckdienlichkeit

Zwei Anwendungen sind nie ganz gleich: Pico Technology kann keine Gewähr übernehmen, dass Geräte oder Software für einen bestimmten Zweck geeignet sind. Daher liegt es in Ihrer Verantwortung festzustellen, ob das Produkt für Ihre Anwendung geeignet ist.

Kritische Anwendungen

Diese Software ist für die Ausführung auf Rechnern vorgesehen, auf denen auch andere Software-Produkte ausgeführt werden. Aus diesem Grund ist es eine Bedingung dieser Lizenz, dass die Benutzung bei kritischen Anwendungen, wie beispielsweise Lebenserhaltungssystemen, ausgeschlossen wird.

Viren

Bei der Erstellung wurde diese Software ständig auf Viren überprüft. Wenn sie einmal installiert ist, sind Sie jedoch selbst für die Überprüfung auf Viren verantwortlich.

Unterstützung

Sind Sie mit der Leistung dieser Software nicht zufrieden, nehmen Sie Kontakt mit unserer technischen Abteilung auf. Sie wird versuchen, die Probleme innerhalb eines angemessenen Zeitraums zu beheben. Sind Sie danach immer noch unzufrieden, geben Sie Produkt und Software innerhalb von 28 Tagen an Ihren Händler zurück.

Upgrades

Sie können Upgrades kostenlos von unserer Internetseite www.picotech.com herunterladen. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, Updates oder Ersatzlieferungen, die Ihnen zugesandt werden, zu berechnen.

Warenzeichen

Windows und Excel sind Schutzmarken der Microsoft Corporation. Quattro ist ein registrierter Handelsname der Corel Corporation. Pico Technology Limited, DrDAQ, PicoScope und PicoLog sind international registrierte Handelsnamen.

1.6 Sicherheitshinweis

Bei allen A/D-Wandlern, außer dem ADC-101, wird der Erdungsanschluss des ADC direkt mit der Masse Ihres Computers verbunden, um Störbeeinflussungen zu minimieren.

Schließen Sie den Masseanschluss des ADC nur an Masse (eine Spannung von 0 V) an, da Sie sonst Beschädigung des ADC und Ihres Computers riskieren. Verbinden Sie die AC-Masse darüber hinaus nicht mit stromführenden Teilen, da damit auch das Gehäuse Ihres Computers stromführend werden kann.

Im Zweifelsfall sollte der Masseanschluss überprüft werden, indem Sie einen Kanaleingang an ihn anschließen und sicherstellen, dass keine wesentliche Wechsel- oder Gleichspannung anliegt.

2 PicoLog-Komponenten

- [Einführung](#)
- [PLW-Rekorder](#)
- [PLW-Player](#)
- [PLW-Grafik](#)
- [PLW XY-Grafik](#)
- [Tabellenkalkulation](#)
- [Anmerkungen](#)

2.1 Einführung

PicoLog besteht aus einer Reihe einzelner Komponenten; es müssen jedoch nur die Komponenten aktiviert werden, die verwendet werden sollen. Daher ist der Bildschirm nicht mit überflüssigen Daten überlastet, die Sie nicht benötigen, und der Computer kann problemlos für andere Anwendungen benutzt werden, während Sie aufzeichnen.

Die verfügbaren Anwendungskomponenten sind wie folgt:

[PLW-Rekorder](#)

Zum Starten und Stoppen der Aufzeichnung sowie zur Angabe von Aufzeichnungsdateien, aktuell vorgenommenen Messungen und dem Alarmzustand.

[PLW-Player](#)

Zum schnellen und bequemen Durchgehen gespeicherter Dateien zum Vergleich von Ergebnissen bei aufeinanderfolgenden Durchläufen.

[PLW-Grafik](#)

Zeigt die Messwerte für Einzel- oder Mehrfachmessungen über eine Zeitspanne.

[PLW XY-Grafik](#)

Zeigt die Messwerte einer Messung im Vergleich mit einer anderen Messung in der gleichen Grafik.

[Tabellenkalkulation](#)

Zeigt Informationen in Einzelaufstellung oder als Zusammenfassung in einem Format, das in eine Zwischenablage kopiert werden kann.

[Anmerkungen](#)

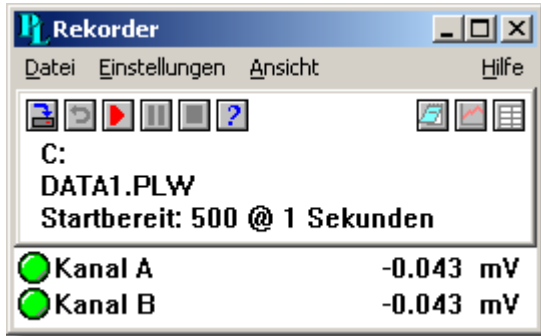
Ermöglicht die Eingabe von Informationen für einen bestimmten Durchlauf.

Wenn Sie PicoLog im Modus Rekorder starten, zeigt der Computer die Anwendung Rekorder an. Die Anwendung Player und Anzeigefenster lassen sich im Menü **Fenster** wählen.

Wenn Sie PicoLog im Modus Player starten, zeigt der Computer die Anwendung Player an. Die Anwendung Rekorder und Anzeigefenster lassen sich im Menü **Fenster** wählen.







2.2 PLW-Rekorder

Wenn Sie PicoLog über das Rekorder-Symbol starten, zeigt der Computer das Fenster Zustandsanzeige, das wie folgt aussieht:






Oben im Fenster Zustandsanzeige ist eine Menüleiste mit den Menüs [Datei](#), [Einstellungen](#) und [Ansicht](#). Unter der Menüleiste befinden sich zwei Gruppen mit Steuerelementen, die Rekorder-Steuerelemente und die Fenster-Steuerelemente. Die Schaltflächen, aus denen diese Steuerelemente bestehen, werden nachstehend ausführlich beschrieben.

Rekorder-Steuerelemente

-  - **Neue Datei**
Zur Angabe einer neuen Datei, in der aufgezeichnet wird.
-  - **Neu aufzeichnen**
Spult die aktuelle Datei zurück, sodass sie erneut aufgezeichnet werden kann.
-  - **Aufzeichnung starten**
Beginnt die Aufzeichnung.
-  - **Pause/Fortsetzen**
Hält die Aufzeichnung an oder setzt sie fort.
-  - **Aufzeichnung stoppen**
Stoppt eine Aufzeichnung endgültig.
-  - **Hilfe**
Greift auf Hilfeinformationen für das Fenster PLW-Rekorder zu (die vorliegende Seite).





Fenster-Steuerelemente

Mit der zweiten Gruppe von Schaltflächen (rechts) werden weitere Fenster geöffnet:

-  - **Anmerkungen anzeigen**
Öffnet ein Fenster [Anmerkungen](#).
-  - **Grafik anzeigen**
Öffnet ein Fenster [PLW-Grafik](#).
-  - **Tabellenkalkulation anzeigen**
Öffnet ein Fenster [Tabellenkalkulation](#)

Bereichsanzeigen

Der Rest des Fensters enthält eine Zeile mit Informationen für jede gewählte Messung. Links von jeder Zeile befindet sich eine Anzeigeleuchte, die den aktuellen Status der von PicoLog aufgezeichneten Messwerte signalisiert:

-  - Der Messwert liegt im Messbereich.
-  - Der Messwert liegt derzeit außerhalb des Messbereichs, hat jedoch noch nicht lange genug außerhalb des Messbereichs gelegen, um einen Alarm auszulösen.
-  - Der Messwert befindet sich in einem Alarmzustand. Klicken Sie zum Rücksetzen des Alarms mit der Maus auf die Leuchte.
-  - Der Messwert befindet sich in einem Alarmzustand, der Alarm wurde jedoch rückgesetzt.

Neben jeder Leuchte steht ein Name für die Messung und ihr aktueller Wert. Wenn Sie auf einen Messungsnamen klicken, zeigt der Computer die Details für diese Messung.

2.3 PLW-Player




Wenn Sie den PicoLog-Player starten oder im PicoLog-Rekorder im Menü **Ansicht** den Eintrag **Player** wählen, öffnet der Computer ein Fenster, das wie folgt aussieht:



Dies zeigt Ihnen den Namen der aktuellen Player-Datei und die Anzahl von Abtastungen, die bisher vorgenommen wurden.




Player-Steuerelemente

Mit den Schaltflächen links wird ein Dateiname angegeben und in einer Dateifolge vor- und zurückgewechselt. Die Steuerelemente sind wie folgt:

-  - **Datei öffnen**
Lädt eine neue Datei in den Player.
-  - **Eine Datei zurück**
Wechselt zur vorherigen Datei in einer Dateifolge.
-  - **Eine Datei vor**
Wechselt zur nächsten Datei in einer Dateifolge.

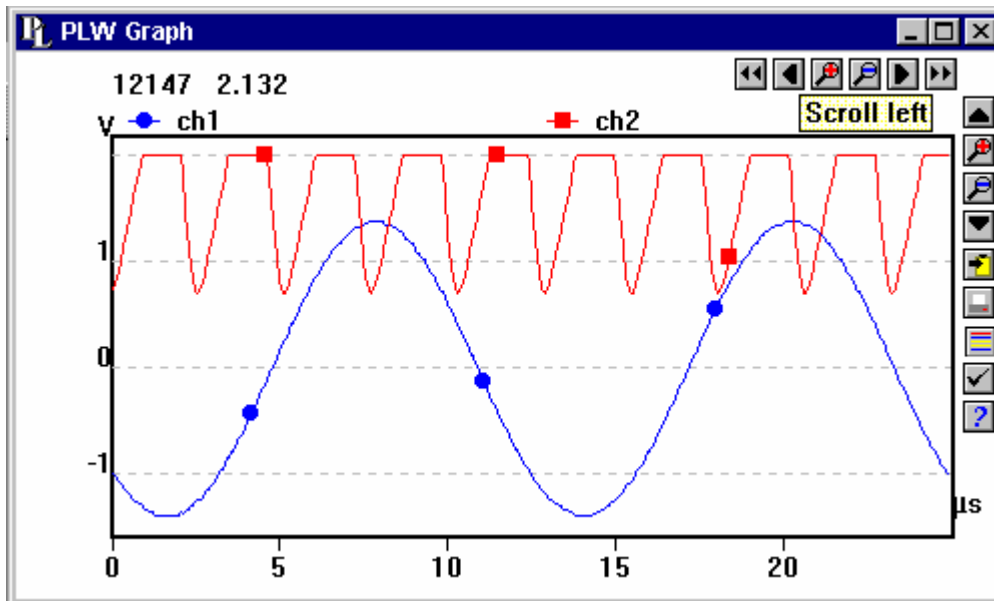
Fenster-Steuerelemente

Mit den Schaltflächen rechts werden weitere Fenster geöffnet:

-  - **Anmerkungen anzeigen**
Öffnet ein Fenster [Anmerkungen](#).
-  - **Grafik anzeigen**
Öffnet ein Fenster [PLW-Grafik](#).
-  - **Tabellenkalkulation anzeigen**
Öffnet ein Fenster [Tabellenkalkulation](#).

2.4 PLW-Grafik

Wählen Sie im PicoLog-Rekorder oder -Player im Menü [Ansicht](#) den Eintrag **Grafik**.





Bitte beachten Sie, dass es mehrere [Grafikoptionen](#) gibt, die beeinflussen, wie die Grafik angezeigt wird und Einfluss auf das Format der Achsenmaßstäbe haben.

Oben rechts auf dem Bildschirm befindet sich eine Reihe von Schaltflächen. Die Gruppe mit horizontalen Schaltflächen bestimmt, welches Zeitintervall angezeigt wird:

- ◀◀ - **Bildlauf nach links**
Geht eine ganze Anzeige nach links.
- ◀ - **Bildlauf ein Viertel nach links**
Geht eine Viertelanzeige nach links.
- 🔍 - **Horizontale Achse erweitern**
Vergrößert die mittlere Hälfte der Anzeige, um die gesamte Breite zu füllen.
- 🔍 - **Horizontale Achse schrumpfen**
Schrumpft die aktuelle Anzeige auf die halbe Größe, sodass vor und nach der aktuellen Anzeige mehr angezeigt wird.
- ▶ - **Bildlauf ein Viertel nach rechts**
Geht eine Viertelanzeige nach rechts.
- ▶▶ - **Bildlauf nach rechts**
Geht eine ganze Anzeige nach rechts.







Die obere Gruppe vertikaler Schaltflächen bestimmt den angezeigten vertikalen Bereich. Gibt es mehr als einen Grafikrahmen, gelten die Schaltflächen für den Rahmen mit dem dickeren Rand. Zum Wechsel zu einem anderen Rahmen mit dem Cursor in den neuen Rahmen zeigen und mit der linken Maustaste klicken.

- ▲ - **Bildlauf nach oben**
Geht eine ganze Anzeige nach oben.
- 🔍 - **Vertikale Achse erweitern**
Vergrößert die mittlere Hälfte der Anzeige, um die gesamte Höhe zu füllen.

-  - **Vertikale Achse schrumpfen**
Schrumpft die Höhe der aktuellen Anzeige auf die halbe Größe, sodass über und unter der aktuellen Anzeige mehr angezeigt wird.
-  - **Bildlauf nach unten**
Geht eine ganze Anzeige nach unten.

Bitte beachten Sie, dass die Autoskalierung für die betreffende Achse automatisch ausgeschaltet wird, wenn Sie diese Steuerelemente verwenden, um die Zeit oder den vertikalen Bereich zu ändern. Verwenden Sie die Optionen, um die Autoskalierung wieder einzuschalten (siehe Schaltfläche unten).

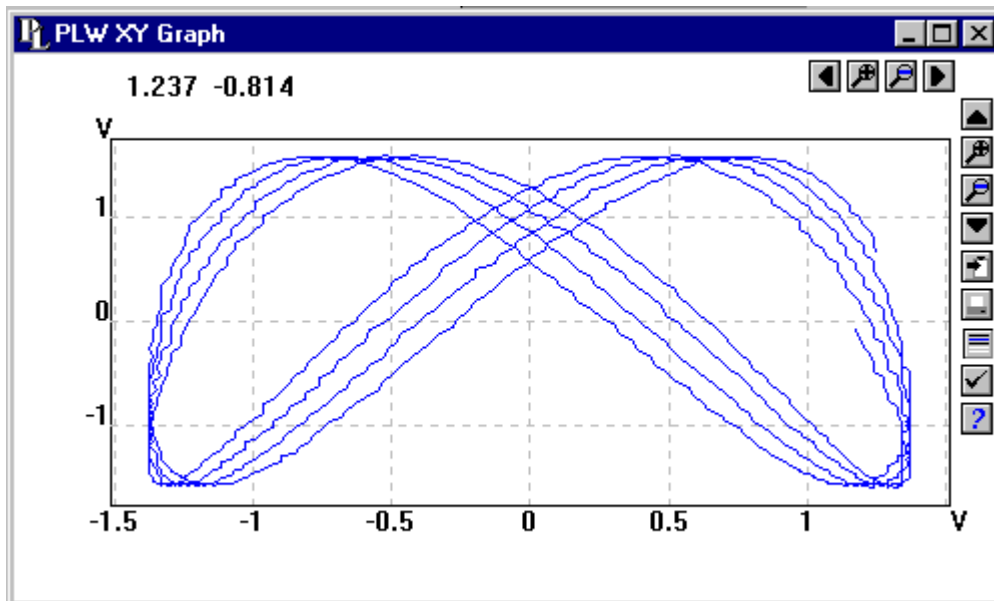
Die restlichen vertikalen Steuerelemente sind:

-  - **In Zwischenablage kopieren**
Kopiert die Grafik in die Zwischenablage.
-  - **Ansicht drucken**
Druckt die Grafik.
-  - **Neue Datei**
Speichert die Grafik in einer .bmp-, .jpg- oder .wmf-Datei.
-  - **Kanäle wählen**
Bestimmt die Messungen, die in der Grafik angezeigt werden sollen.
-  - **Ansichtsoptionen**
Festlegen der Grafikoptionen
-  - **Hilfe**
Greift auf Hilfeinformationen für das Grafikfenster zu (die vorliegende Seite).





Wenn Sie den Mauszeiger in den Grafikteil des Bildschirms bewegen, zeigt der Computer den Messwert und die Messzeit an der aktuellen Cursorposition an. Wenn Sie mit der linken Maustaste klicken, wird die Grafik im Bereich des Mauszeigers vergrößert. Wenn Sie mit der rechten Maustaste klicken, wird die Grafik im Bereich des Mauszeigers verkleinert.

2.5 PLW XY-Grafik





Wählen Sie im PicoLog-Rekorder oder -Player im Menü [Ansicht](#) den Eintrag **XY-Grafik**.



Oben rechts auf dem Bildschirm befinden sich eine Reihe von Schaltflächen. Die Gruppe horizontaler Schaltflächen bestimmt den angezeigten horizontalen Bereich:





-  - **Bildlauf ein Viertel nach links**
Geht eine Viertelanzeige nach links.
-  - **Horizontale Achse erweitern**
Vergrößert die mittlere Hälfte der Anzeige, um die gesamte Breite zu füllen.
-  - **Horizontale Achse schrumpfen**
Schrumpft die aktuelle Anzeige auf die halbe Größe, sodass mehr angezeigt wird.
-  - **Bildlauf ein Viertel nach rechts**
Geht eine Viertelanzeige nach rechts.

Die obere Gruppe vertikaler Schaltflächen bestimmt den angezeigten vertikalen Bereich:

-  - **Bildlauf nach oben**
Geht eine ganze Anzeige nach oben.
-  - **Vertikale Achse erweitern**
Vergrößert die mittlere Hälfte der Anzeige, um die gesamte Höhe zu füllen.
-  - **Vertikale Achse schrumpfen**
Schrumpft die Höhe der aktuellen Anzeige auf die halbe Größe, sodass über und unter der aktuellen Anzeige mehr angezeigt wird.
-  - **Bildlauf nach unten**
Geht eine ganze Anzeige nach unten.

Bitte beachten Sie, dass die Autoskalierung für die betreffende Achse automatisch ausgeschaltet wird, wenn Sie diese Steuerelemente verwenden, um den horizontalen oder vertikalen Bereich zu ändern. Verwenden Sie die Optionen, um die Autoskalierung wieder einzuschalten (siehe Schaltflächen unten).

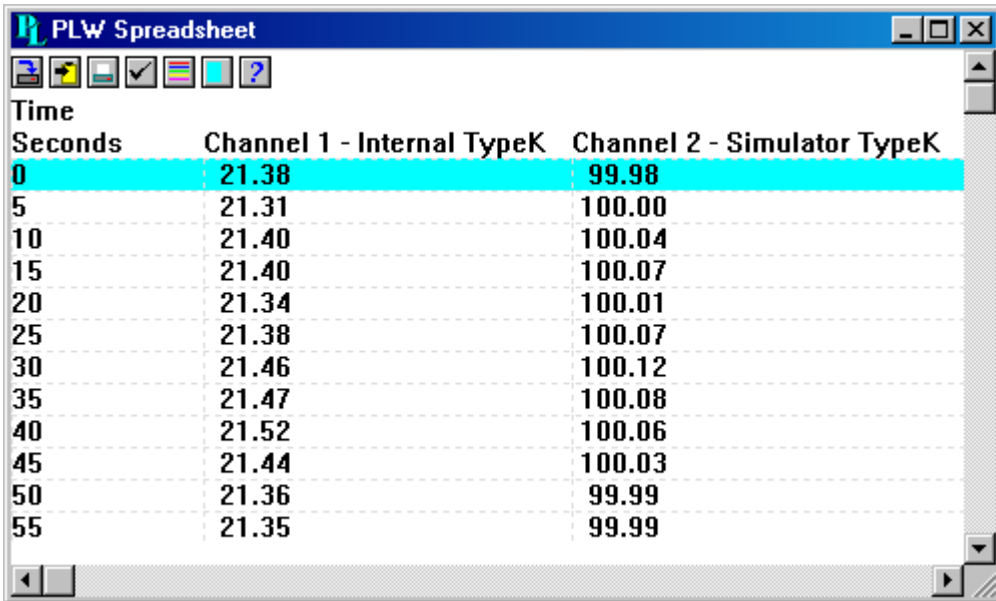
Die restlichen vertikalen Steuerelemente sind:

-  - **In Zwischenablage kopieren**
Kopiert die Grafik in die Zwischenablage.
-  - **Ansicht drucken**
Druckt die Grafik.
-  - **Kanäle wählen**
Wählt die Messungen, die in der XY-Grafik angezeigt werden sollen (nur zwei).
- **Ansichtsoptionen**
Zur Angabe der Optionen für die Grafik.
-  - **Hilfe**
Greift auf Hilfeinformationen für das Grafikfenster zu (die vorliegende Seite).

Wenn Sie den Mauszeiger in den Grafikteil des Bildschirms bewegen, zeigt der Computer die Messwerte an der aktuellen Cursorposition an.

2.6 Tabellenkalkulation


Wählen Sie im PicoLog-Rekorder oder -Player im Menü [Ansicht](#) den Eintrag **Tabellenkalkulation**.



Time	Channel 1 - Internal TypeK	Channel 2 - Simulator TypeK
0	21.38	99.98
5	21.31	100.00
10	21.40	100.04
15	21.40	100.07
20	21.34	100.01
25	21.38	100.07
30	21.46	100.12
35	21.47	100.08
40	21.52	100.06
45	21.44	100.03
50	21.36	99.99
55	21.35	99.99

Es gibt eine Zeile pro Messwert. Die erste Spalte zeigt die Zeit in Sekunden, während die restlichen Spalten die gewählten Messungen zeigen.

Es stehen die folgenden Optionsschaltflächen zur Verfügung:

-  - **Kanäle wählen**
Wählt die anzuzeigenden Messungen.
- **Ansichtsoptionen**
Tabellenoptionen geben vor, ob einzelne Messwerte oder der erste Messwert, Mittelwert, Minimum- und Maximumwert für eine Zeitspanne angezeigt wird.

Wenn Sie eine Reihe von Messwerten wählen, können Sie die folgenden Schaltflächen verwenden:



- Auf Datenträger schreiben

Schreibt die Messwerte in eine Druckdatei (.prn) oder eine Textdatei (.txt) - Beides sind Dateien mit tabulatorgetrennten Werten.



- In Zwischenablage kopieren

Schreibt die Messwerte in die Zwischenablage.



- Ansicht drucken

Druckt die Grafik.

Es gibt drei Möglichkeiten einen Bereich zu wählen:


Wenn alle Messwerte, die Sie wählen wollen, auf dem Bildschirm sind:

- Setzen Sie den Mauszeiger auf den ersten Messwert,
- halten Sie die linke Maustaste gedrückt,
- ziehen Sie die Maus zum letzten Messwert (die gewählten Messwerte werden nacheinander markiert) und
- lassen Sie die linke Maustaste los.

Wenn die Messwerte weit auseinander liegen:

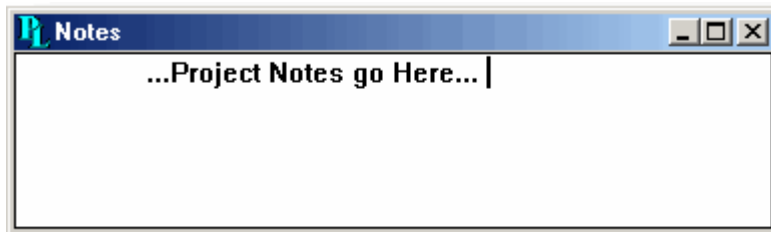
- Setzen Sie den Mauszeiger auf den ersten Messwert,
- klicken Sie mit der linken Maustaste (hierdurch wird der erste Messwert hervorgehoben),
- scrollen Sie zum letzten Messwert,
- zeigen Sie auf den letzten Messwert und
- halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie mit der linken Maustaste klicken.

Wenn Sie alle Messwerte für einen Tag auswählen möchten:

- Setzen Sie den Mauszeiger auf einen beliebigen Messwert des gewünschten Tages,
- klicken Sie mit der linken Maustaste (hierdurch wird der Messwert hervorgehoben) und
-  klicken Sie auf das Symbol "Tag wählen".

2.7 Anmerkungen

Wählen Sie im PicoLog-Rekorder oder -Player im Menü [Ansicht](#) den Eintrag **Anmerkungen**.



In diesem Fenster können Sie Informationen für einen bestimmten Durchlauf eingeben. Dies ist nützlich, wenn Sie eine Reihe von ähnlichen Durchläufen ausführen. Der Berichtstitel kann für jeden Durchlauf der Gleiche sein, die Anmerkungen enthalten jedoch spezielle Informationen für jeden Durchlauf.

Falls Sie ein Fenster Anmerkungen geöffnet haben, während Sie mit dem Player mehrere Durchläufe durchblättern, werden die Anmerkungen für jeden Durchlauf angezeigt. Die Anmerkungen erscheinen auch in gedruckten Berichten.

3 Anleitungen

- [Start eines neuen Durchlaufs](#)
- [Wiederholung eines vorhandenen Durchlaufs](#)
- [Aufzeichnung starten](#)
- [Anzeigen von Daten](#)
- [Auswahl der anzuzeigenden Messungen](#)
- [Drucken von Daten](#)
- [Export von Daten in eine Tabellenkalkulation](#)
- [Export einer Grafik in ein Textverarbeitungsprogramm](#)
- [Eine Datum/Zeit-Grafikachse erhalten](#)
- [Andere Maßeinheit als Volt verwenden](#)
- [Übertragung von Daten über ein IP-Netzwerk](#)
- [Betrieb mehrerer Rekorder](#)

3.1 Hinzufügen neuer Messungen


Wenn Sie einen Pico-Signalumsetzer verwenden, beachten Sie bitte, dass die Unterstützung für solche Geräte schrittweise beendet wird.

Wenn Sie einen anderen Messaufnehmer verwenden:

1. Wählen Sie den Wandler wie im Normalfall.
2. Wählen Sie **Hinzufügen** im Dialogfeld der Messungsliste (für das ADC16 wäre dies zum Beispiel das Dialogfeld [ADC16-Kanäle](#)
3. Geben Sie die Daten für die Messung ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Skalierung**.
6. Geben Sie die Informationen zur Skalierung ein (nähere Informationen siehe Dialogfeld [Parameterskalierung](#)).

3.2 Auswahl der anzuzeigenden Messungen

Beim ersten Öffnen eines Grafik- oder Tabellenfensters zeigt der Computer nur die erste Messung an. Zur Auswahl einer anderen Messung oder zum Hinzufügen weiterer Messungen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kanäle wählen**: . Der Computer zeigt das Dialogfeld [Parameter wählen](#) mit einer Liste aller Messungen sowie der Angabe, welche in Gebrauch sind.
2. Klicken Sie auf jede Messung, die aktiviert sein soll.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

3.3 Einen neuen Durchlauf starten



Zum Start eines völlig neuen Durchlaufs:

1. Wählen Sie in der [Menüleiste](#) **Datei**. Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.
2. Wählen Sie **Neue Einstellungen**.

Der Computer führt Sie dann durch die für die Definition der zu erfassenden Daten notwendigen Schritte:



- [Aufzeichnungsverfahren](#) ([Echtzeit kontinuierlich](#) oder [schneller Block](#)) - gilt nicht für DrDAQ
- [Abtastrate](#), einschließlich Abtastintervall und maximale Anzahl von Abtastungen.
- [Wandlerdaten](#)
- Messeinrichtung. Wenn Sie zum Beispiel das ADC11 verwenden, zeigt der Computer das Dialogfeld [AD11-Messung bearbeiten](#) an.

Sobald Sie diese Informationen eingegeben haben, überprüfen Sie, ob das Zustandsanzeigefenster im [PLW-Rekorder](#) die Messung anzeigt, die Sie aufzeichnen möchten und ob die korrekten Werte zu sehen sind.



1. Wenn Sie sich im PicoLog-Player befinden, wählen Sie im Menü **Ansicht** den Eintrag **Rekorder**. Anderenfalls beginnen Sie direkt mit Schritt 2.
2. Das [Rekorderfenster](#) hat Tasten wie ein Tonbandgerät für Start, Stopp, Rücklauf usw.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Datei:** 
4. Geben Sie den Namen der Datei ein, mit der Sie aufzeichnen möchten.
5. Klicken Sie auf **OK** (der Dateiname erscheint im Rekorderfenster).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnung starten:** 
Die Nummer der Abtastung erhöht sich bei jedem Abtastintervall.

3.4 Wiederholung eines vorhandenen Durchlaufs

Wenn Sie gerade erst einen Durchlauf aufgezeichnet haben und die Daten behalten möchten, jedoch einen neuen Durchlauf starten wollen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Datei:** . Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.
Der Computer zeigt den Dateinamen mit der nächsten fortlaufenden Nummer an.
2. Falls Sie nicht den Standarddateinamen verwenden möchten, geben Sie einen anderen Namen ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnung starten:** 

Wenn Sie gerade erst einen Durchlauf aufgezeichnet haben und die Daten verwerfen und einen neuen Durchlauf starten möchten:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu aufzeichnen:** 
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnung starten:** 

Wenn Sie einen Durchlauf wiederholen möchten, den Sie vor einiger Zeit durchgeführt haben:

1. Wählen Sie in der [Menüleiste](#) den Eintrag **Datei**.
2. Wählen Sie im Dateimenü den Eintrag **Öffnen**.
3. Wählen Sie die Datei, die wiederholt werden soll.
4. Wählen Sie im Menü **Ansicht** den Eintrag **Rekorder**.
Hierdurch wird das Rekorderfenster geöffnet.
5. Gehen Sie zum Beibehalten oder Verwerfen der Daten wie oben beschrieben vor.

3.5 Aufzeichnung starten

Zum Speichern der Einstellungen für die Art von Durchlauf, den Sie starten möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Definieren Sie die Art von Durchlauf, die Sie durchführen möchten.
2. Wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Speichern unter...**
3. Geben Sie einen Dateinamen für diese Einstellungen ein.
4. Ändern Sie die Dateierweiterung in `.pls`.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.




Unter Windows 95 oder höher:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
2. Wählen Sie **Einstellungen**.
3. Wählen Sie **Taskleiste und Startmenü**.
4. Klicken Sie auf **Startmenü**.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Geben Sie `c:\PICO\plw32.exe -r fred.pls` (oder den Namen, den Ihre Einstellungsdatei erhalten soll) ein, und klicken Sie auf **OK**.
7. Wählen Sie den AutoStart-Ordner und klicken Sie auf **OK** (Programme im AutoStart-Ordner werden automatisch beim Start von Windows ausgeführt).
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**.

3.6 Anzeigen von Daten

Zum Anzeigen von Daten im Grafik- oder Tabellenformat sollten Sie zuerst [Einen neuen Durchlauf starten](#).


Sie können dann die Daten anzeigen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche im Rekorderfenster klicken:

-  - **Anmerkungen anzeigen**
Öffnet ein Anmerkungsfenster.
-  - **Grafik anzeigen**
Öffnet ein Grafikfenster.
-  - **Tabellenkalkulation anzeigen**
Öffnet ein Tabellenkalkulationsfenster.


Oder Sie wählen alternativ die Fensterart aus dem Menü **Ansicht**.

3.7 Drucken von Daten

Zum Ausdrucken einer Grafik:


1. Öffnen Sie ein Grafikfenster.
2. Ändern Sie die Einstellungen, um die zu druckenden Daten anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ansicht drucken:** 


Zum Ausdrucken einer Tabelle:

1. Öffnen Sie ein Tabellenkalkulationsfenster.
2. Ändern Sie die Einstellungen, um die zu druckenden Messungen anzuzeigen.
3. Setzen Sie den Mauszeiger auf den ersten Messwert, den Sie drucken möchten.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um den Messwert zu markieren.
5. Setzen Sie den Mauszeiger auf den letzten Messwert, den Sie drucken möchten.
6. Halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste, um den gesamten Block zu markieren.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ansicht drucken:** 

3.8 Export von Daten in eine Tabellenkalkulation

Zum Exportieren von Daten in eine Tabellenkalkulation:

1. Öffnen Sie ein PicoLog-Tabellenkalkulationsfenster.
2. Ändern Sie die Einstellungen, um die zu exportierenden Messungen anzuzeigen.
3. Setzen Sie den Mauszeiger auf den ersten Messwert, den Sie exportieren möchten.
4. Klicken Sie mit der linken Maustaste (der Messwert wird hervorgehoben).
5. Setzen Sie den Mauszeiger auf den letzten Messwert, den Sie exportieren möchten.
6. Halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste (der gesamte Block wird markiert).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **In Zwischenablage kopieren:** 
8. Wechseln Sie zum Tabellenkalkulationsprogramm.
9. Setzen Sie den Mauszeiger oben links in den Bereich, den Sie füllen möchten.
10. Wählen Sie **Einfügen** aus dem Menü **Bearbeiten**.


Sie können auch auf die Schaltfläche **Neue Datei** klicken , und dann die Daten in eine Textdatei schreiben. Sie können danach die Textdatei in eine Tabellenkalkulation importieren.

Hinweis: Versuchen Sie nicht, die Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

Wenn die Messwerte in der Tabellenkalkulation laufend mit den aktuellen Messwerten aktualisiert werden sollen, können Sie dafür [DDE](#) verwenden.

3.9 Export einer Grafik in ein Textverarbeitungsprogramm

Zum Exportieren einer Grafik in ein Textverarbeitungsprogramm:

1. Öffnen Sie ein Grafikfenster.
2. Ändern Sie die Einstellungen, um die zu exportierende Grafik anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **In Zwischenablage kopieren:** 
4. Gehen Sie zum Textverarbeitungsprogramm.
5. Setzen Sie den Mauszeiger auf die Stelle, an der das Bild eingefügt werden soll.
6. Wählen Sie **Einfügen** aus dem Menü **Bearbeiten**.

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

Sie können auch auf die Schaltfläche **Neue Datei** klicken:  und dann die Daten in eine .wmf-Datei schreiben. Danach kann die Grafikdatei in die Textverarbeitung importiert werden.

3.10 Datum- und Zeitskalierung in einer Grafik einschalten

Die Zeitachse der Grafik zeigt normalerweise die Zeit (in den gewählten Maßeinheiten für das Abtastintervall) seit dem Start des Durchlaufs. Dies ist zwar für kurze Durchläufe in Ordnung, jedoch beim Erfassen von Daten über längere Zeitspannen nicht ideal.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ansichtsoptionen:**
2. Ändern Sie das Zeitformat auf **Datum/Zeit**.

Andere Formate für den Achsenmaßstab können auf die gleiche Weise gewählt werden - nähere Informationen hierzu finden Sie im Dialogfeld [Grafikoptionen](#).

3.11 Übertragung von Daten über ein IP-Netzwerk

Über die IP-Socket-Funktion von PicoLog werden Messungen auf einem oder mehreren Computern durchgeführt und die Daten auf einem anderen Computer aufgezeichnet.

Die Messungen werden von PicoLog auf dem Server vorgenommen. Ein anderer Computer, der Client, ruft die Daten über ein IP-Netzwerk ab.

Auf dem Server:

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Wählen Sie **Ausführen...**
3. Geben Sie `winipcfg.exe` ein.
4. Merken Sie sich den Servernamen.

Auf dem Client:

1. Öffnen Sie ein DOS-Fenster.
2. Geben Sie `ping`, gefolgt vom Servernamen ein.
3. Der Computer zeigt die Zeit an, die benötigt wurde, um eine Nachricht zum Server zu senden und eine Antwort zu erhalten.
4. Verifizieren Sie, dass dies funktioniert, und notieren Sie sich die Zeit.

Auf dem Server:

1. Starten Sie PicoLog.
2. Wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Optionen**.
3. Wählen Sie **IP-Sockets**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Server aktivieren**.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Richten Sie PicoLog für die Messung der benötigten Kanäle ein.

Auf dem Client:

1. Starten Sie PicoLog.
2. Wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Optionen**.
3. Wählen Sie **IP-Sockets**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client aktivieren**.
5. Beenden Sie PicoLog und starten Sie es erneut.
6. Wählen Sie **Neue Einstellungen**.
7. Geben Sie die Aufzeichnungsinformationen ein und klicken Sie auf **OK**.
8. Geben Sie die Abtastinformationen ein und klicken Sie auf **OK**.
9. Wählen Sie **Socket** im Kombinationsfeld Wandlertyp.
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Geben Sie den Servernamen, z. B. fred, ein.

Hinweis: Bei Servernamen ist Groß- und Kleinschreibung zu beachten! Fred ist nicht das Gleiche wie fred.

12. Klicken Sie auf **Verbinden**.
13. Der Computer sollte nun die Kanäle vom Server anzeigen.
14. Klicken Sie auf einen der Kanäle.
15. Falls Sie den Namen ändern wollen, geben Sie den lokalen Namen ein.
16. Klicken Sie auf **OK**.
17. Der von Ihnen gewählte Kanal wird mit einem X markiert.
18. Wiederholen Sie dies für jeden Kanal.
19. Klicken Sie auf **OK**.
20. Das Zustandsanzeigefenster sollte nun die Messwerte vom Server anzeigen.

3.12 Betrieb mehrerer Rekorder

Bei der Verwendung der Betriebsart mit mehreren Wandlern in PicoLog gibt es zwei Einschränkungen:

- Daten werden mit der **gleichen Geschwindigkeit** für jedes Gerät erfasst.
- Ein **einzelner Trigger** startet die Aufzeichnung für alle Wandler.

Wenn diese Einschränkungen aufgehoben werden müssen, können zwei getrennte Instanzen des PicoLog-Rekorders geladen werden. Falls Sie dies bereits zuvor ausprobiert haben, werden Sie bemerkt haben, dass beim Versuch, den PicoLog-Rekorder einfach zweimal aus dem Startmenü zu laden, der PicoLog-Player geladen wird.

Sie müssen Einstellungsdateien für die Konfiguration jedes Wandlers oder jeder Gruppe von Wandlern (Betriebsart Mehrere Wandler benutzen) erstellen:

1. Bringen Sie einen (oder die erste Gruppe) Wandler am PC an.
2. Starten Sie PicoLog, wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Neue Einstellungen** und folgen Sie dann den Dialogfeldern zur Einrichtung Ihres/r Wandler/s.
3. Wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Speichern unter...** und wählen Sie im Dropdown-Feld: .pls (Einstellungsdatei). Speichern Sie danach.
4. Trennen Sie den ersten Wandler und befestigen Sie den zweiten (oder die zweite Gruppe). Wiederholen Sie dann die obigen Schritte.

Wenn Sie nun eine Einstellungsdatei für jeden Wandler oder jede Gruppe von Wandlern haben, müssen Sie den PicoLog-Rekorder von der Befehlszeile aus starten.

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü den Eintrag **Ausführen...**
2. Geben Sie `C:\PICO\plw32.exe C:\PICO\meineEinstellungen1.pls` ein (wobei `C:\PICO\` Ihr Installationsverzeichnis und `meineEinstellungen1.pls` Ihre erste Einstellungsdatei ist).
3. Wiederholen Sie die obigen Schritte für jede Ihrer Einstellungsdateien (z. B. - `meineEinstellungen2.pls` usw.).

Hinweis: Keiner der Wandler sollte im **schnellen Blockmodus** laufen (dieser hat Vorrang und hindert die anderen Wandler während dieser Zeit an der Aufzeichnung).

4 Menüleiste

- [Datei](#)
- [Einstellungen](#)
- [Ansicht](#)
- [Hilfe](#)

4.1 Datei

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Menü in der Menüleiste des PicoLog-Rekorders den Eintrag **Datei**.



Das Dateimenü erscheint in der Menüleiste oben im Zustandsanzeigefenster im [PLW-Rekorder](#).

Neue Einstellungen

Diese Menüoption löscht die aktuellen Einstellungen und führt Sie dann Schritt für Schritt durch den Prozess zur Einrichtung von PicoLog für die Datenerfassung.

Neue Daten

Über diese Menüoption können Sie eine neue Datei zur Aufzeichnung Ihrer Daten öffnen. Wenn Sie die Datei als Setup-Datei speichern, werden nur die Einstellungen gespeichert. Wenn Sie die Datei als Datendatei speichern, werden sowohl Einstellungen als auch Daten gespeichert. Sie können die Datei auch als reine Textdatei speichern.

Öffnen

Diese Menüoption schließt alle aktiven Fenster und öffnet dann eine Daten- oder Setup-Datei.

Wird eine Datendatei geöffnet, werden die Einstellungen und Daten aus der Datei kopiert und die Daten angezeigt. Wird eine Setup-Datei geöffnet, werden nur die Einstellungen geladen: Daten werden erst angezeigt, wenn PicoLog ausgeführt wird.

Speichern unter...

In dieser Menüoption wird nach einem Dateinamen gefragt und dann werden die Daten in diese Datei geschrieben.

Wenn Sie die Datei als Setup-Datei speichern, werden nur die Einstellungen gespeichert. Wenn Sie die Datei als Datendatei speichern, werden sowohl Einstellungen als auch Daten gespeichert. Sie können die Datei auch als reine Textdatei speichern.

Datei löschen

Über diese Menüoption können Sie eine Datei löschen. Wählen Sie die Datei und klicken Sie dann auf OK, um sie zu löschen.

Optionen

Über diese Gruppe von Menüoptionen können Sie benutzerdefinierte Optionen für PicoLog für Windows wählen.



Sprache - Ermöglicht die Auswahl der Sprache, die PicoLog verwendet.

Farben - Ermöglicht die Auswahl der Farben, die PicoLog verwendet.

Klänge - Ermöglicht die Auswahl der Klänge für bestimmte Ereignisse.

Temperatur - Ermöglicht die Auswahl der Maßeinheiten für Temperaturmessungen.

IP-Sockets - Aktiviert die IP-Netzwerkfunktion, mithilfe derer Sie Daten zwischen zwei Computern übertragen können, die PicoLog ausführen.

Wandler - Dient zur Angabe des zu verwendenden Wandlers.

Rekorder - Dient zur Angabe, ob die Schaltflächen Neu aufzeichnen und Pause im Rekorderfenster angezeigt werden.

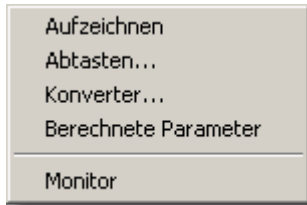
Beenden

Über diese Menüoption wird das Programm beendet.

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

4.2 Einstellungen

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Menü in der Menüleiste des PicoLog-Rekorders den Eintrag **Einstellungen**.



Das Menü **Einstellungen** erscheint in der Menüleiste oben im Zustandsanzeigefenster im [PLW-Rekorder](#).

Aufzeichnung

Über diese Menüoption können Sie das Aufzeichnungsverfahren für Ihre Messungen wählen.

Abtastung...

Über diese Menüoption können Sie die Abtastrate und den Vorgang am Ende eines Durchlaufs angeben.

Eingangskanäle...

Über diese Menüoption können Sie den Wandler und Anschluss für Ihre Messungen angeben.

Berechnete Parameter

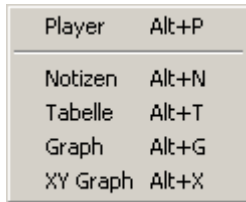
Über diese Menüoption können Sie Informationen für Messungen eingeben, die aus einer oder mehreren anderen Messungen berechnet werden. Dies kann während oder nach der Datenerfassung geschehen.

Zustandsanzeige

Über diese Menüoption können Sie die Messungen wählen, die Sie im Zustandsanzeigefenster anzeigen möchten. Markieren Sie eine Messung und klicken Sie dann auf **OK**, um sie auszuwählen.

4.3 Ansicht

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Menü in der Menüleiste des PicoLog-Rekorders oder -Players den Eintrag **Ansicht**.



Player

Diese Menüoption öffnet ein neues Playerfenster.

Anmerkungen

Diese Menüoption öffnet ein neues Anmerkungsfenster.

Tabellenkalkulation

Diese Menüoption öffnet ein neues Tabellenkalkulationsfenster.

Grafik

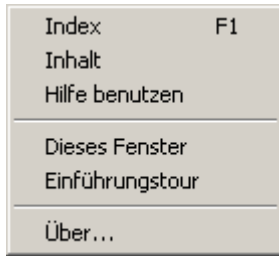
Diese Menüoption öffnet ein neues Grafikfenster.

XY-Grafik

Diese Menüoption öffnet ein neues XY-Grafikfenster.

4.4 Hilfe

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Menü in der Menüleiste des PicoLog-Rekorders den Eintrag **Hilfe**.



Das Menü **Hilfe** erscheint in der Menüleiste oben im Zustandsanzeigefenster im [PLW-Rekorder](#).

Stichwortverzeichnis

Diese Menüoption öffnet das Stichwortverzeichnis der PicoLog-Hilfedatei.

Inhalt

Diese Menüoption öffnet die Inhaltsseite der PicoLog-Hilfedatei.

Hilfe verwenden

Diese Option erklärt die Verwendung der PicoLog-Hilfedatei.

Diese Ansicht

Diese Option erklärt die Funktion des Zustandsanzeigefensters im [PLW-Rekorder](#).

Geführte Tour

Diese Menüoption zeigt Ihnen die Hauptfunktionen des Programms. Hierzu muss kein Wandler angeschlossen sein.

Info...

Diese Menüoption zeigt die Version und Seriennummer dieser PicoLog-Installation.

5 Dialogfelder

5.1 Allgemeine Dialogfelder

5.1.1 Aufzeichnung

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im PicoLog-Rekorder aus dem Menü **Einstellungen** den Eintrag **Aufzeichnung**.



Über dieses Dialogfeld wird angegeben, welches Aufzeichnungsverfahren verwendet wird.

Hinweis: Dieses Dialogfeld wird nicht angezeigt, wenn Sie PicoLog zur Verwendung mit DrDAQ installiert haben.

Die Optionen für das **Aufzeichnungsverfahren** sind wie folgt:

- **Echtzeit kontinuierlich**

Dies bedeutet, dass Daten gleichzeitig mit der Anzeige in Grafik- oder Tabellenform auch aufgezeichnet werden können. Die maximale Abtastrate beträgt eine Abtastung pro Millisekunde. Mit diesem Verfahren können mehrere Wandler eingesetzt werden.

- **Schneller Block**

Dies bedeutet, dass Daten mit hoher Geschwindigkeit erfasst werden, die Daten jedoch erst angezeigt werden können, wenn die Erfassung beendet ist. Die Abtastrate wird vom Wandler bestimmt, daher ist dieses Verfahren auf einen einzelnen Wandler beschränkt.

- **Streaming**

Im Streaming-Modus können Daten gleichzeitig mit der Anzeige in Grafik- oder Tabellenform auch aufgezeichnet werden. Die Abtastrate wird vom Wandler geregelt. Dies Verfahren ist auf einen einzelnen Wandler beschränkt.

Mehrere Wandler verwenden

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn mehr als ein Wandler verwendet werden soll. Diese Option ist für schnelle Block-Aufzeichnung nicht verfügbar.

Vorgang am Ende des Durchlaufs

Hierdurch wird festgelegt, was geschieht, wenn alle Daten erfasst wurden. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Stopp**

Dies bedeutet, dass die Erfassung gestoppt wird.

- **Sofort wiederholen**

Dies bedeutet, dass ein neuer Durchlauf direkt nach Abschluss des aktuellen

Durchlaufs gestartet wird.

- **Nach Verzögerung wiederholen**

Dies bedeutet, dass ein neuer Durchlauf gestartet wird, nachdem die Neustartverzögerung abgelaufen ist. Dies könnte verwendet werden, um einen einminütigen Datenblock einmal pro Stunde zu erfassen.

- **Bildlauf**

Dies bedeutet, dass neue Abtastungen aufgezeichnet und die ältesten Abtastungen verworfen werden. Dies ist nützlich, wenn Sie lediglich eine Aufzeichnung der jüngsten Abtastungen haben möchten.

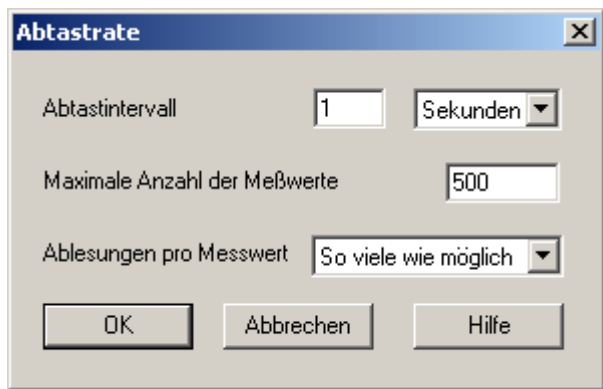
Bei Auswahl einer Wiederholungsoption erhöht der Computer automatisch die laufende Nummer am Ende des Dateinamens.

Neustartverzögerung

In der Betriebsart "Nach Verzögerung wiederholen" ist dies das Zeitintervall vom Start eines Durchlaufs bis zum Start des nächsten Durchlaufs.

5.1.2 Abtastrate

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü **Einstellungen** des PicoLog-Rekorders den Eintrag **Abtastung...**



Dieses Dialogfeld legt die Abtastrate fest und definiert den Vorgang am Ende eines Durchlaufs.

Abtastintervall

Zum Festlegen des Intervalls zwischen Abtastungen geben Sie eine Zahl in das Feld ein und wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten. Das Intervall muss eine ganze Zahl sein; statt 0,5 Minuten müssen also 30 Sekunden eingegeben werden.

Hinweis: Werden Abtastintervalle unter einer Sekunde festgelegt, ist die Anzeige einer Grafik während der Datenaufzeichnung zwar möglich, es kann jedoch die Aufzeichnung beeinträchtigen.

Maximale Anzahl von Abtastungen

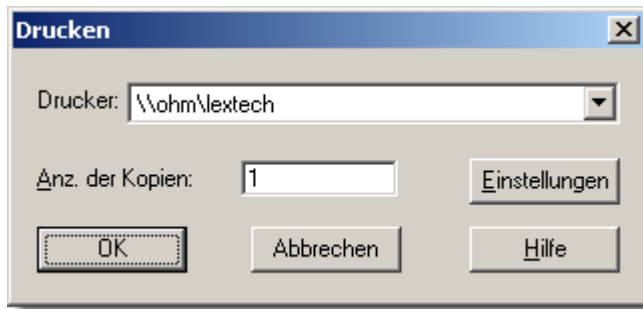
Zum Festlegen der maximalen Anzahl von Abtastungen, die während eines Durchlaufs erfasst werden sollen, geben Sie den Maximalwert in dieses Feld ein. Der Maximalwert kann bis zu eine Million Abtastungen betragen. Während der Echtzeit-Datenerfassung kann die Abtastung jederzeit gestoppt werden. Es kann also eine große Zahl eingegeben und dann der Durchlauf vorzeitig gestoppt werden.

Messwerte pro Abtastung

Normalerweise misst PicoLog während jeder Abtastperiode so viele Messwerte wie möglich und speichert dann den Mittelwert der Messwerte. Wird eine Momentanmessung benötigt (wenn zum Beispiel Standardabweichungen berechnet werden sollen), ändern Sie diese Option auf **Einzeln**.

5.1.3 Drucken

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld bei geöffnetem Anzeigefenster auf .



Drucker:

Oben befindet sich ein Kombinationsfeld mit dem Namen des Standarddruckers. Sie können, wenn gewünscht, einen anderen Drucker wählen.

Einrichtung

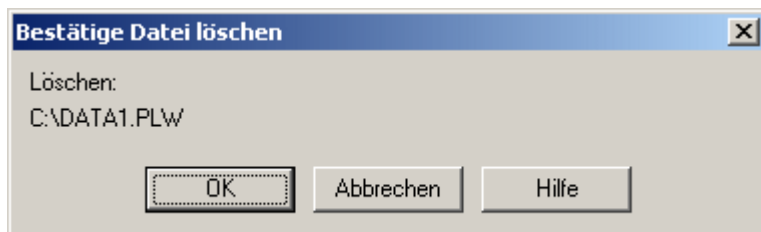
Über diese Schaltfläche öffnen Sie ein Dialogfeld mit Einrichtungsinformationen speziell für den gewählten Drucker.

Wenn alle Details stimmen, klicken Sie auf **OK**, um den Druckvorgang zu beginnen.

5.1.4 Löschen einer Datei bestätigen

Wenn Sie eine auf Ihrer Festplatte gespeicherte PicoLog-Datei löschen möchten, wählen Sie aus dem Menü [Datei](#) des PicoLog-Rekorders den Eintrag **Datei löschen**. Es wird ein Fenster geöffnet, das eine Liste der Dateien im aktiven Verzeichnis zeigt.

Doppelklicken Sie auf den Namen der zu löschenden Datei. Das nachstehende Dialogfeld wird geöffnet.

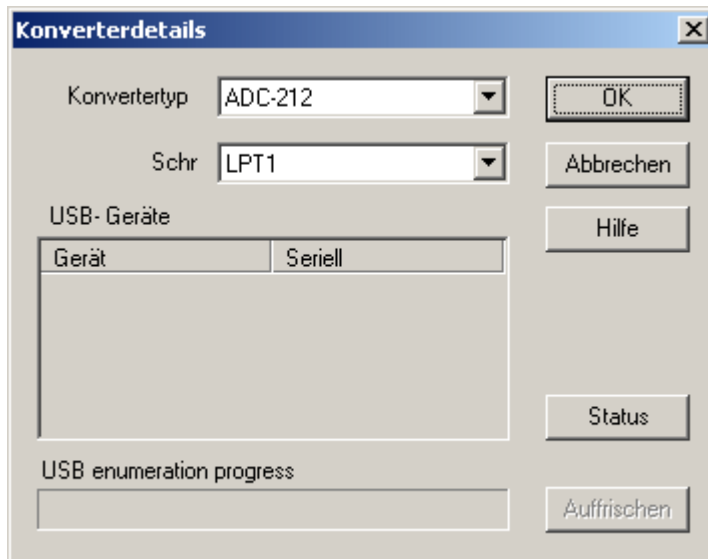


Wenn Sie sicher sind, dass Sie die Löschung vornehmen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

5.1.5 Wandlerbezogen

5.1.5.1 Wandlerdaten

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle....**



Über dieses Dialogfeld werden die Daten des Wandlers eingegeben. Bitte beachten Sie, dass es NICHT angezeigt wird, wenn Sie die automatische Auswahl eines bestimmten Wandlers in den [Wandler-Optionen](#) einstellen.

Wandlertyp

Hier werden die Wandlertypen aufgelistet, die mit dem Programm verwendet werden können. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Wandler zur Verfügung stehen, wenn ein inkompatibler Betriebsmodus im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) gewählt wurde.

Anschluss

Wählen Sie den Anschluss, mit dem der Wandler verbunden ist, wenn das angeschlossene Pico-Produkt eine der folgenden Verbindungsmethoden verwendet:

- Paralleler Anschluss
- Serieller Anschluss
- Paralleler USB-Anschlussadapter (diese werden in der Reihenfolge zugeordnet, in der Geräte an den PC angeschlossen werden).

USB-Geräte

Wird ein Produkt, das USB direkt unterstützt, aus der Liste **Wandlertyp** gewählt, wird das Feld **Anschluss** ausgeblendet und eine Liste der USB-Geräte des gewählten Typs, die derzeit am PC angeschlossen sind, angezeigt.

Wird versucht, die Einstellungen eines derzeit geöffneten Geräts zu bearbeiten, erscheint das bearbeitete Gerät hervorgehoben unten in der Liste. Erscheinen nicht hervorgehobene Geräte oben in dieser Liste, stellen diese andere verfügbare Geräte dieses Typs dar, die am PC angeschlossen sind. Sie können beliebig zwischen diesen verfügbaren Geräten umschalten, die Einstellungen des bearbeiteten Geräts werden jedoch nicht gespeichert.

Hinweis: Die Auflistung der USB-Geräte kann einige Zeit in Anspruch nehmen, vor allem,

wenn eine Reihe von USB-Geräten am PC angeschlossen ist. Es kann den Anschein haben, dass PicoLog während dieser Zeit blockiert, dies ist jedoch normal.

Aktualisieren

Nach Auswahl eines Wandlers aus der Dropdown-Liste **Wandlertyp** wird bei Klicken auf diese Schaltfläche nach neuen USB-Geräten gesucht.

Status

Hier wird über den Status aller Wandler informiert, die an den Computer angeschlossen sind. Möchten Sie sicherstellen, dass Ihre Hardware richtig eingerichtet ist, lesen Sie bitte den Abschnitt über Hardwareeinrichtung.

OK

Wenn Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken, öffnet der Computer das Messdialogfeld für den gewählten Wandler. (Wenn Sie zum Beispiel ein Oszilloskop aus der Serie Picoscope 3000 verwenden, öffnet der Computer das Dialogfeld [PicoScope3000-Messungen](#).) Ein Doppelklick mit der linken Maustaste auf das gewünschte USB-Gerät hat den gleichen Effekt.

5.1.5.2 Wandler

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) auf die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Ist das Kontrollkästchen **Mehrere Wandler verwenden** im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) aktiviert, wird bei Auswahl des Eintrags **Eingangskanäle...** aus dem Menü [Einstellungen](#) direkt das Dialogfeld **Wandler** geöffnet.



Über dieses Dialogfeld wird eine Liste der zu verwendenden Wandler erstellt. Im linken Fenster ist eine Liste der Wandler zu sehen, die derzeit aktiv sind.

Hinzufügen...

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen weiteren Wandler der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird das Dialogfeld [Wandlerdaten](#) geöffnet, in dem Typ und Anschluss für den neuen Wandler eingegeben werden können.

Bearbeiten...

Zum Bearbeiten der Daten für einen vorhandenen Wandler markieren Sie seinen Eintrag und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld **Wandlerdaten** geöffnet.

Löschen

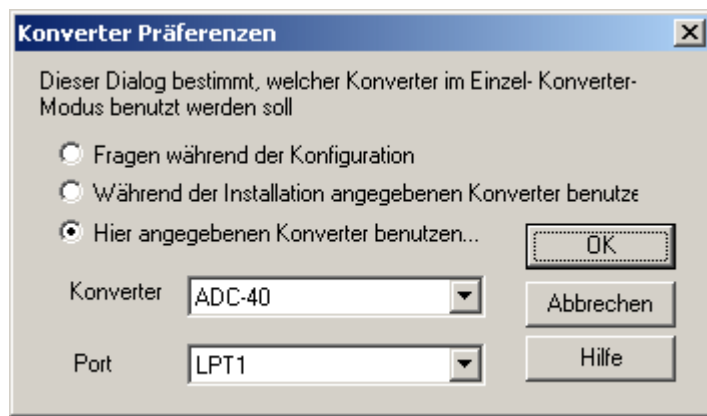
Zum Entfernen eines Wandlers aus der Liste markieren Sie den Wandler und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

Parameter...

Zum Festlegen der für einen Wandler vorzunehmenden Messungen markieren Sie den Wandler und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

5.1.5.3 Wandler-Optionen

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü [Datei](#) aus dem Untermenü [Optionen](#) den Eintrag **Wandler**.



Damit der Computer dies nicht bei jeder Definition neuer Einstellungen abfragt, können Sie im Voraus festlegen, welche Wandler zu verwenden sind. Die verfügbaren Optionen sind wie folgt:

- **Bei Konfiguration abfragen**
Fragt bei jeder Eingabe neuer Einstellungen den Wandler ab.
- **Bei Installation vorgegebenen Wandler verwenden**
Verwendet den bei der Installation von PicoLog angegebenen Wandler.
- **Hier vorgegebenen Wandler verwenden...**
Verwendet den in diesem Dialogfeld angegebenen Wandler.

Bei Auswahl der letzten Option aktiviert der Computer im Dialogfeld die Felder **Wandler** und **Anschluss**.

5.1.6 IP-Socket-bezogen

5.1.6.1 IP-Socket-Optionen

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü [Datei](#) aus dem Untermenü [Optionen](#) den Eintrag **IP-Sockets**.



Über dieses Dialogfeld werden die Angaben gemacht, die zur Herstellung einer Verbindung zwischen Computern über ein IP-Netzwerk benötigt werden.

Ein Computer wird als Server bezeichnet. Dies ist der Computer, der Daten liefert. Der andere Computer wird als Client bezeichnet. Dies ist der Computer, der Daten empfängt. Er zeigt die Messungen, als ob sie lokal erfasst würden. Ein Server kann eine beliebige Anzahl von Clients unterstützen; ein Client kann Daten von bis zu 10 Servern erhalten.

Server-aktiviert

Bei Auswahl dieser Option beginnt PicoLog auf Datenanforderungen von jedem PicoLog-Client zu antworten, der mit ihm in Verbindung tritt.

Client-aktiviert

Dies legt diesen Computer als Client fest. Bei Markierung dieser Option erscheint das Socket-Gerät im Dialogfeld **Gerät auswählen**.

Server-Socket

Dies gibt an, welchen IP-Socket der Server verwendet. Es ist normalerweise nur dann notwendig, ihn zu ändern, wenn der Socket bereits durch eine andere Anwendung in Gebrauch ist. Wird er geändert, muss dies auf dem Server und allen Clients geschehen.

Antwortzeitüberschreitung

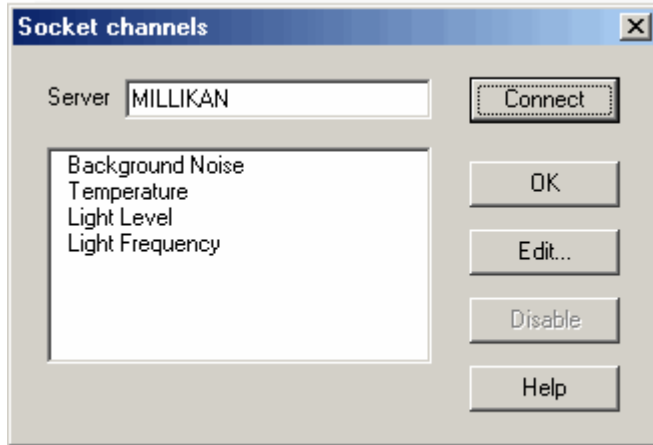
Diese wirkt sich nur auf den Client aus. Sie bestimmt, wie lange der Client auf eine Antwort vom Server wartet. Über den Befehl PING können Sie herausfinden, wie groß die Hin- und Rücklaufzeit normalerweise ist.

Netzwerkverkehr minimieren

Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, fordert der Client kontinuierlich Daten vom Server an. Dies ist über ein lokales Netzwerk in Ordnung, könnte jedoch dazu führen, dass eine DFÜ-Brücke zwischen zwei Subnetzen die ganze Zeit über aktiv bleibt. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, ruft der Client Daten nur einmal pro Abtastperiode ab. Bei einer Abtastperiode von einer Stunde nimmt der Client die Verbindung mit dem Server nur einmal pro Stunde auf.

5.1.6.2 Socket-Kanäle

Der Zugriff auf diese Option erfolgt über das Dialogfeld [Wandlerdaten](#). Hinweis: Ein Zugriff ist nur möglich, wenn im Dialogfeld [IP-Socket-Optionen](#) die Option **Client-aktiviert** und im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) die Option **Socket** als **Wandlertyp** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld wird eine Verbindung zu einer anderen Instanz von PicoLog hergestellt, die auf einem Remote-Server-Computer läuft. Anschließend werden die Kanäle gewählt, die in diese Instanz von PicoLog importiert werden sollen.

Server

Dies ist der Name des Servers. Befindet er sich in Ihrem lokalen Netzwerk, dürfte der Computernamen genügen (zum Beispiel "carnot."). Soll die Kommunikation über ein großes Netzwerk oder das Internet erfolgen, muss der vollständige Name des Computers angegeben werden, wie z. B. "carnot.picotech.de".

Verbinden

Nach Eingabe eines Servernamens wird durch Klicken auf die Schaltfläche **Verbinden** eine Verbindung zum Server aufgebaut. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau wird eine Liste der Kanäle (Messungen entsprechend), die auf dem Server zur Verfügung stehen, gezeigt. Wenn jemand die Daten auf dem Server ändert, können die Details durch Klicken auf diese Schaltfläche lokal aktualisiert werden.

Bearbeiten...

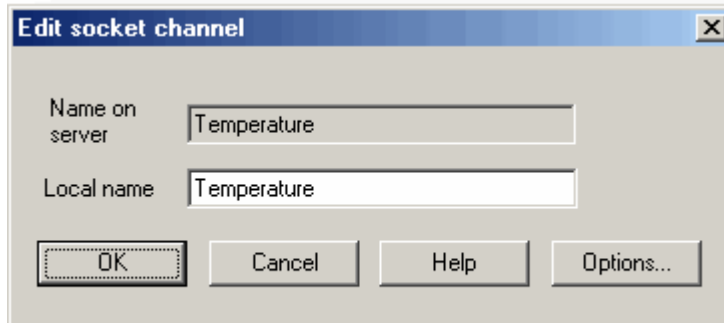
Zum Bearbeiten eines Kanals wählen Sie ihn zunächst aus und klicken dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [Socket-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche.

5.1.6.3 Socket-Kanal bearbeiten

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Socket-Kanäle](#) auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name auf Server

Dies ist der Name des Kanals auf dem Remote-Server-Computer. Er kann vom lokalen Computer aus nicht geändert werden.

Lokaler Name

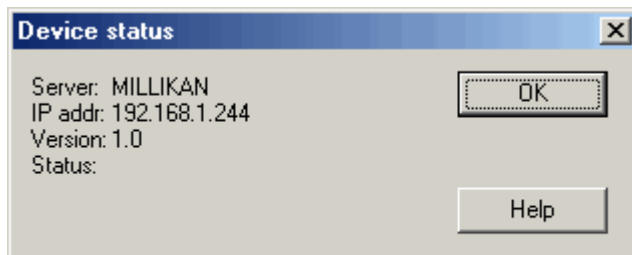
Dies ist der Name des Kanals, wie er lokal erscheinen wird.

Optionen...

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.1.6.4 Gerätestatus

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) auf die Schaltfläche **Status**.

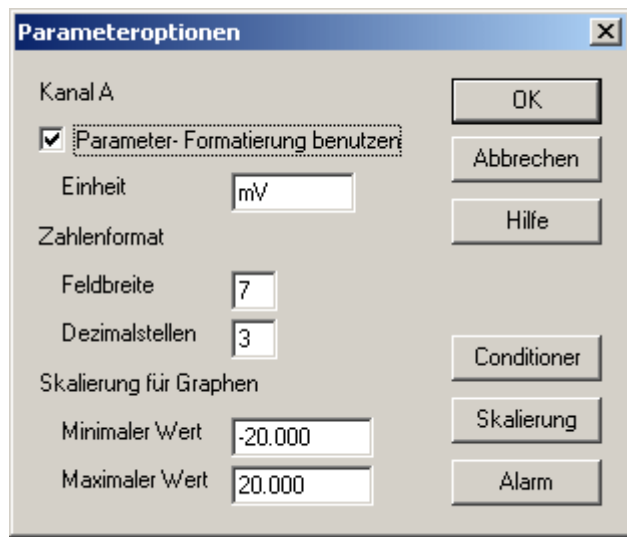


Dieses Dialogfeld zeigt Details über die IP-Socket-Verbindung zum Server an.

5.1.7 Parameterbezogen

5.1.7.1 Parameteroptionen

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Messdialogfeld für den Wandler auf die Schaltfläche **Optionen...** Wenn Sie zum Beispiel das ADC16 verwenden, wäre das Messdialogfeld für den Wandler das Dialogfeld [ADC16-Kanal bearbeiten](#).



Über dieses Dialogfeld werden Messdefinitionen eingerichtet. Der nachstehende Text beschreibt jede der Optionen, die im Dialogfeld zur Verfügung stehen:

Parameterformatierung verwenden

Die eingerichtete Messung oder der eingerichtete Kanal verwenden als Vorgabe ihre eigenen Standardwerte für die Formatierung. Wenn Sie Ihre eigene Skalierung verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Skalierung**. Es wird empfohlen, das Kontrollkästchen **Parameterformatierung verwenden** zu aktivieren und Ihre eigenen Werte in die nachstehend beschriebenen Felder einzugeben.

Einheiten

Die Einheiten, die Sie hier eingeben, erscheinen in Tabellenblättern und Grafiken.

Zahlenanzeige

Diese Option bestimmt das Format der Informationen für Tabellenblatteinträge und Grafikskalen. Bei einer Feldbreite von 6 und 2 Dezimalstellen erscheint eine Zahl zum Beispiel im Format. ddd.dd. Die Feldbreite muss zwischen 1 und 8 liegen, und die Anzahl von Dezimalstellen muss kleiner als die Feldbreite sein.

Skalierung für Grafiken

Dies bestimmt die Maximum- und Minimumwerte, die für grafische Darstellungen zu verwenden sind.

Hinweis: Jedes Scrollen im Fenster [PLW-Grafik](#) basiert auf diesen Zahlen und wird durch sie beschränkt. Sind Ihre Daten erst einmal gespeichert worden, können sie nicht geändert werden. Daher sollten Sie sicherstellen, dass diese Grenzwerte für die maximalen Datenwerte, die Sie zu erfassen erwarten, ausreichen.

Umsetzer

Diese Schaltfläche wird verwendet, wenn ein Signalumsetzer mit einem Kanal verbunden ist. Sie öffnet das Dialogfeld Signalumsetzer, in welchem die Art von Umsetzer und

Messaufnehmer gewählt werden kann, die an einen ADC-Kanal angeschlossen ist. Nach der Einstellung skaliert der Computer den Eingang in den entsprechenden Einheiten für den Messaufnehmer. Hinweis: Unterstützung für Pico-Signalumsetzer wird schrittweise beendet.

Skalierung

Diese Schaltfläche öffnet das Dialogfeld [Parameterskalierung](#), das den folgenden doppelten Zweck erfüllt:

- Umwandlung einer Eingangsspannung in andere Einheiten.
- Anwendung geringfügiger Skalierungskorrekturen bei Werten, die bereits für einen bestimmten Signalumsetzer oder Messaufnehmer skaliert wurden.

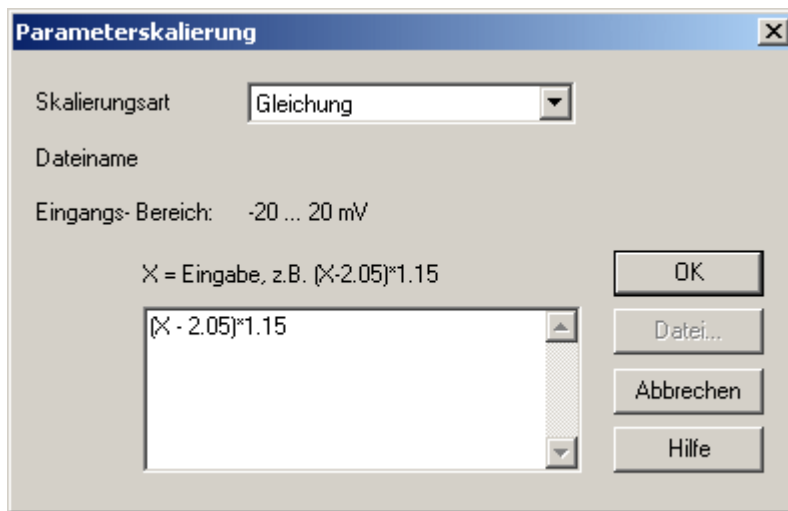
PicoLog wird mit einer umfangreichen Bibliothek mit Skalierungsinformationen für Messaufnehmer einer Vielzahl von Herstellern geliefert.

Alarm

Diese Schaltfläche öffnet das Dialogfeld [Alarmeinstellungen](#) für die vorliegende Messdefinition.

5.1.7.2 Parameterskalierung

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Parameteroptionen](#) auf die Schaltfläche **Skalierung**.



Über dieses Dialogfeld wird eingegeben, wie ein Messwert in eine andere Einheit umgewandelt werden soll, zum Beispiel von Volt in eine Temperatureinheit. Es wird aufgerufen, indem Sie im Dialogfeld [Parameteroptionen](#) auf die Schaltfläche **Skalierung** klicken.

Skalierungsverfahren

Es gibt drei Skalierungsverfahren: Keine, tabellengestützte Suche und Gleichung. Sie können auch eine Suchtabelle oder Gleichung aus einer Datei einlesen.

Tabellengestützte Suche

Dies ist nützlich, wenn eine Gruppe von Eingangsmesswerten, die unterschiedlichen Werten der Messung entsprechen, skaliert werden soll. Sie können zwei oder mehr Wertepaare in das nachstehende Feld eingeben. Zur Umwandlung eines 0 bis 2,5 V Eingangs in minus 40 bis 100 °C geben Sie zum Beispiel die folgenden Daten in das Feld ein:

0	-40
2,5	100

Zwei Paare reichen aus, wenn eine lineare Beziehung zwischen Rohwerten und skalierten Werten besteht. Bei nichtlinearen Beziehungen hängt die benötigte Anzahl von Paaren vom maximal akzeptablen Interpolationsfehler ab. Wenn Sie mehr als ein halbes Dutzend Wertepaare eingeben möchten, ist es besser, die Tabelle in eine Datei einzugeben und dann die Dateiskalierung (siehe unten) zu verwenden.

Gleichung

Dies kann verwendet werden, wenn es möglich ist, die Beziehung zwischen Eingangswert und Messwert zu berechnen. Ein x steht für die Rohmesswerte. Zur Umwandlung einer Temperatur von Fahrenheit in Celsius sähe die Gleichung zum Beispiel wie folgt aus:

$$(x-32) \cdot 5 / 9$$

Weitere Informationen zu Gleichungen finden Sie unter [Gleichungsskalierung](#).

Datei

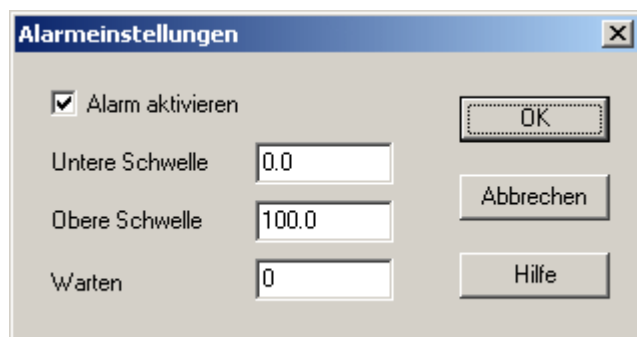
Wenn Sie angeben, dass Sie eine Datei zur Skalierung verwenden möchten, ist diese Schaltfläche aktiv. Nach dem Klicken auf diese Schaltfläche öffnet der Computer ein Dialogfeld zur Auswahl einer Skalierungsdatei.

Skalierung aus Datei

Wird verwendet, wenn die Eingänge aus einer Reihe gleicher Messungen über das gleiche Verfahren skaliert werden sollen oder eine große Suchtabelle eingerichtet werden soll. Weitere Informationen zum Format finden Sie unter [Skalierungsdateiformat](#).

5.1.7.3 Alarmeinstellungen

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Parameteroptionen](#) auf die Schaltfläche **Alarm**.



Dieses Dialogfeld definiert die Alarmeinstellungen für jede Messung. Es wird aufgerufen, wenn Sie im Dialogfeld [Parameteroptionen](#) auf die Schaltfläche **Alarm** klicken.

Alarm aktivieren

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Alarmgrenzwerte für diese Messung festlegen möchten.

Oberer und unterer Schwellwert


Über- oder unterschreitet der Messwert den zulässigen Toleranzbereich, ertönt ein Alarmsignal.

Sperre

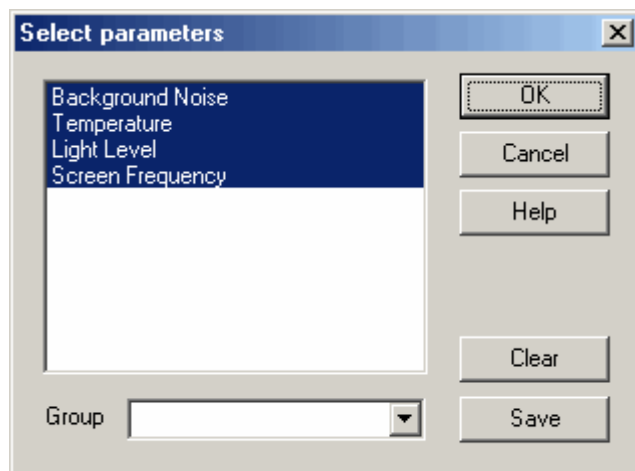
Über- oder unterschreitet der Messwert gelegentlich für kurze Zeit den zulässigen Toleranzbereich, können Sie verhindern, dass hierdurch ein Alarm ausgelöst wird, indem Sie eine Sperrzeit festlegen. Der Alarm ertönt dann nur, wenn die Messung den zulässigen Toleranzbereich länger als die Sperrzeit über- oder unterschreitet.

5.1.7.4 Parameter wählen

Im Kontext des Fensters Zustandsanzeige im [PLW-Rekorder](#) greifen Sie auf dieses Dialogfeld zu, indem Sie im Menü **Einstellungen** den Eintrag **Zustandsanzeige** wählen.

Klicken Sie in den Fenstern [PLW-Grafik](#), [PLW XY-Grafik](#) und [Tabellenkalkulation](#) auf . Dies ist die Schaltfläche zur Auswahl von Messungen.

Die gewählten Messungen werden hervorgehoben. Zur Auswahl oder zum Aufheben der Auswahl einer Messung setzen Sie einfach den Mauszeiger darauf und klicken Sie.



Über dieses Dialogfeld werden die Messungen, die in einem Fenster angezeigt werden, gewählt.

Gruppe

Unten befindet sich das Kombinationsfeld Gruppe. Hiermit können Sie eine Reihe von benannten Gruppen mit Messungen speichern und wiederherstellen.

Geben Sie zum Speichern der aktuellen Messungsauswahl als Gruppe den Gruppennamen ein und klicken Sie auf **Speichern**.

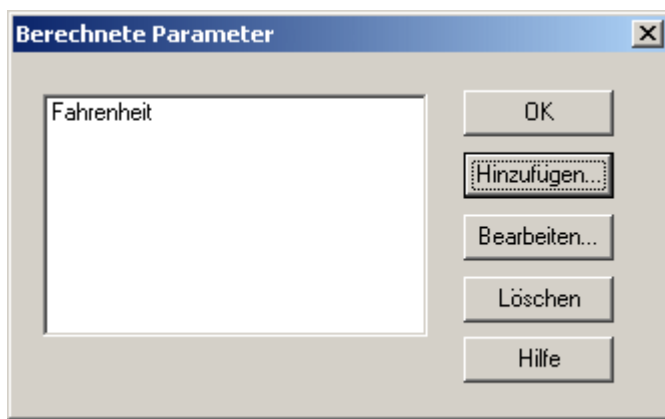
Zur Auswahl einer gespeicherten Gruppe öffnen Sie das Kombinationsfeld und doppelklicken auf die gewünschte Gruppe.

Zum Ändern einer vorhandenen Gruppe nehmen Sie die Änderungen an der Messungsauswahl vor. Geben Sie dann den Gruppennamen ein und klicken Sie auf **Speichern**.

Heben Sie zum Entfernen einer vorhandenen Gruppe die Auswahl aller Messungen auf, geben Sie den Gruppennamen ein und klicken Sie auf **Speichern**.

5.1.7.5 Berechnete Parameter

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Berechnete Parameter**.



Über dieses Dialogfeld werden berechnete Parameter hinzugefügt oder bearbeitet. Berechnete Parameter sind Messwerte, die bearbeitet werden müssen, bevor sie als Messungen dargestellt werden können. Spannungsmesswerte eines Thermoelements können zum Beispiel ohne Hilfe einer Skalierungstabelle in Temperaturmessungen umgewandelt werden.

Anders als bei Rohmessungen ist es bei berechneten Messungen möglich, ihre Details zu ändern, wenn ein Durchlauf beendet ist.

Links befindet sich eine Liste der berechneten Messungen, rechts befinden sich einige Schaltflächen, mit denen Sie berechnete Messungen hinzufügen, bearbeiten oder löschen können.

Hinzufügen

Klicken Sie zum Hinzufügen einer neuen berechneten Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Berechnete Parameter bearbeiten](#) geöffnet.

Bearbeiten

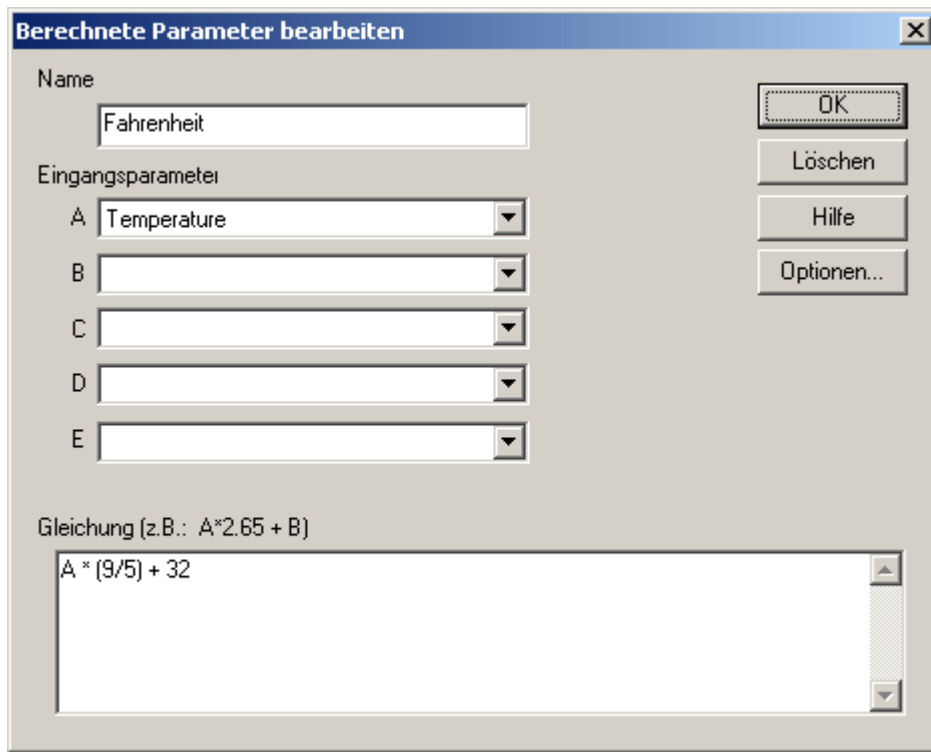
Zum Bearbeiten der Daten für eine berechnete Messung markieren Sie diese zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [Berechnete Parameter bearbeiten](#), in dem Sie die Daten eingeben können, wird geöffnet.

Löschen

Zum Bearbeiten einer berechneten Messung markieren Sie diese zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche.

5.1.7.6 Berechnete Parameter bearbeiten

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Dialogfeld [Berechnete Parameter](#) auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** oder **Bearbeiten...**



In diesem Dialogfeld können Sie die Daten für eine berechnete Messung bearbeiten. Eine berechnete Messung wird aus bis zu fünf anderen Messungen mithilfe einer Gleichung berechnet.

Felder A bis E

In diesen Feldern können Sie bis zu fünf Messungen (roh oder berechnet) wählen, die in einer berechneten Messung verwendet werden sollen. Wenn Sie weniger als fünf Eingangsmessungen benötigen, sollten unbenutzte Messungen leer gelassen werden.

Gleichung

Hier geben Sie die Gleichung ein, die erklärt, wie die Messung aus den Eingangsmessungen berechnet wird. Die Eingangsmessungen werden durch A, B, C, D und E dargestellt. Beispiel: Zur Berechnung der Ausgangsleistung eines Heizkessels könnten die Eingangsmessungen wie folgt aussehen:

A = Einlasstemperatur
 B = Auslasstemperatur
 C = Durchflussmenge

Die Gleichung wäre dann:

$$(A-B) * C * 4120$$

Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema [Gleichungsschreibweise](#).

Optionen

Legt die Optionen (Einheiten, Bereich usw.) für diese Messung anhand der [Parameteroptionen](#) fest.

5.1.8 Fensterbezogen

5.1.8.1 Grafikoptionen

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Fenster **PLW-Grafik** auf .



Über dieses Dialogfeld werden Optionen für das Grafikfenster festgelegt.

Titel

Dies ist der Titel der Grafik, der in grafischen Berichten zu sehen sein wird.

Format

Hierdurch wird bestimmt, wie Kurven zwischen Grafiken aufgeteilt werden sollen. Die Optionen sind:

- Automatisch - Die Kurven werden vom Computer zugeordnet, wobei Kurven mit den gleichen Einheiten in die gleiche Grafik gesetzt werden.
- Getrennte Grafiken - Jede Messung wird in einer getrennten Grafik dargestellt.
- Alle Kurven in gleicher Grafik - Jede Messung wird in der gleichen Grafik dargestellt.

Zeitachsenmaßstab

Mit dieser Option wählen Sie, wie die Zeitachse skaliert wird:

- Automatisch - Die Skalierung wird vom Computer bestimmt.
- Maximal - Die Zeitachse wird auf die maximale Abtastzeit eingestellt.
- Bildlauf - Die Darstellung wird über den Bildschirm gescrollt.
- Manuell - Der Maßstab kann durch Klicken auf die Schaltfläche Bildlauf links/rechts im Grafikfenster geändert werden.

Der Zeitachsenmaßstab wird automatisch auf Manuell gesetzt, wenn Sie auf eine der Zeitlaufschaltflächen klicken.

Zeitformat

Mit dieser Option wählen Sie das Format für die Zeitachse:

- Numerisch - Die Zeit seit dem Start des Durchlaufs in den gewählten Abtastzeiteinheiten.
- Zeit seit Start - Die Zeit seit dem Start des Durchlaufs in Stunden und Minuten.
- Uhrzeit - Die aktuelle Uhrzeit
- Datum/Uhrzeit - Die aktuelle Uhrzeit mit Datum

Vertikaler Achsenmaßstab

Mit dieser Option wählen Sie, wie die vertikale Achse skaliert wird:

- Automatisch - Die Skalierung wird vom Computer bestimmt.
- Maximal - Die Achse wird auf den Maximalwert eingestellt.
- Manuell - Der Maßstab kann durch Klicken auf die vertikalen Bildlaufschaltflächen im Grafikfenster geändert werden.

Der vertikale Achsenmaßstab wird automatisch auf Manuell gesetzt, wenn Sie auf eine der vertikalen Bildlaufschaltflächen klicken.

Anzeige alle xxx Abtastungen

Wenn Sie während der Datenerfassung eine Grafik darstellen, bestimmt diese Option, wie häufig die Grafik aktualisiert wird. Dies hat keine Auswirkung, wenn Sie die Aufzeichnung beendet haben oder den Player verwenden.

Lassen Sie diesen Wert bei der Erfassung von weniger als 1000 Abtastungen auf 1 eingestellt. Wenn Sie eine große Anzahl von Punkten erfassen, kann die Aktualisierung der Grafik einige Zeit dauern, daher wäre die Aktualisierung bei jeder Aufnahme eines neuen Messwerts Zeitverschwendung.

Marken anzeigen

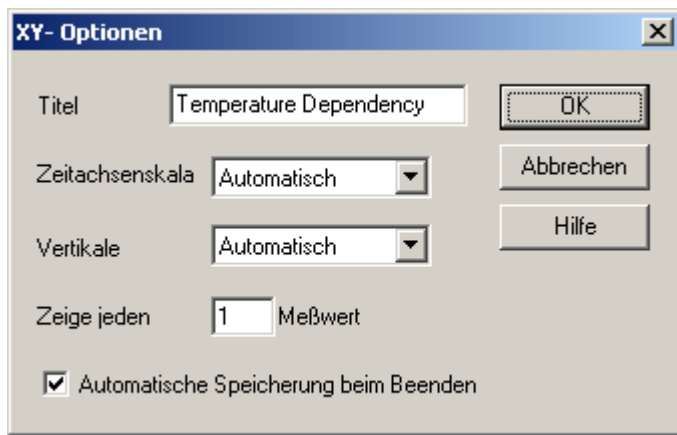
Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, und gibt es mehr als eine Kurve in der Grafik, zeigt der Computer Marken (Dreiecke, Kreise usw.) an den Kurven an, um bei der Identifizierung der Kurven zu helfen.

Automatisch beim Beenden speichern

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Grafikfenstereinstellungen beim Schließen des Grafikfensters automatisch gespeichert.

5.1.8.2 XY-Optionen

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Fenster **PLW XY-Grafik** auf .



Titel

Dies ist der Titel der Grafik, der in grafischen Berichten zu sehen ist.

Horizontaler/Vertikaler Achsenmaßstab

Mit dieser Option wählen Sie, wie die Achsen skaliert werden:

- Automatisch - Die Skalierung wird vom Computer bestimmt.
- Maximal - Die Achse wird auf den Maximalwert eingestellt.
- Manuell - Der Maßstab kann durch Klicken auf die Bildlaufschaltflächen im XY-Grafikfenster geändert werden.

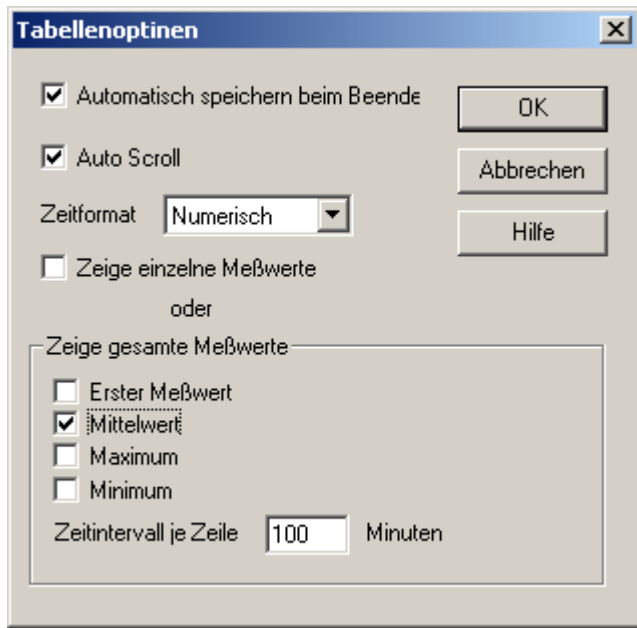
Der Achsenmaßstab wird automatisch auf Manuell gesetzt, wenn Sie auf eine der Bildlaufschaltflächen klicken.

Automatisch beim Beenden speichern

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle XY-Grafikfenstereinstellungen beim Schließen des XY-Grafikfensters automatisch gespeichert.

5.1.8.3 Tabellenoptionen

Klicken Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Fenster **Tabellenkalkulation** auf .



Automatisch beim Beenden speichern

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Ereignisfenstereinstellungen beim Schließen des Ereignisfensters automatisch gespeichert.

AutoBildlauf

Bei Aktivieren der Option AutoBildlauf während der Abtastung wird der Fensterbereich automatisch aktualisiert, um immer den aktuellsten Messwert zu zeigen.

Zeitformat

Mit dieser Option wählen Sie das Format für die Zeit:

- Numerisch - Die Zeit seit dem Start des Durchlaufs in den gewählten Abtastzeiteinheiten.
- Zeit seit Start - Die Zeit seit dem Start des Durchlaufs in Stunden, Minuten und Sekunden.
- Uhrzeit - Jede Abtastung wird mit der Uhrzeit zum Zeitpunkt ihrer Durchführung beschriftet.
- Datum/Uhrzeit - Jede Abtastung wird mit dem Datum und der Uhrzeit zum Zeitpunkt ihrer Durchführung beschriftet.

Individuelle/gesammelte Messwerte zeigen

Ist das Kontrollkästchen **Individuelle Messwerte zeigen** aktiviert, zeigt das Tabellenkalkulationsfenster jeden einzelnen Messwert.

Ist es deaktiviert, zeigt der Computer die Summen der Messwerte (1. Messwert/Mittel/Max./Min.) für das unten angegebene Zeitintervall als Ergebnis an. Die Steuerelemente im Feld **Gesammelte Messwerte zeigen** sind dann aktiv. Wählen Sie mehr als ein Steuerelement, zeigt der Computer die entsprechende Anzahl von Spalten für jeden Messaufnehmer im Tabellenblatt und fügt jeder Spalte eine Überschrift (1. Messwert/Mittel/Max./Min.) hinzu.

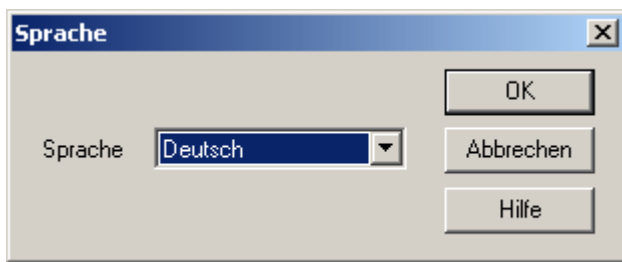
Zeitintervall pro Zeile

Hiermit wird das Zeitintervall zwischen jeder Zeile im Tabellenblatt bestimmt. Wurde das Abtastintervall zum Beispiel auf jede Minute festgelegt, und legen Sie das Zeitintervall pro Zeile als 60 fest, wird jede Zeile der (1. Messwert/Mittel/Max./Min. Wert) von 60 Messwerten sein.

5.1.9 Optionen

5.1.9.1 Sprache

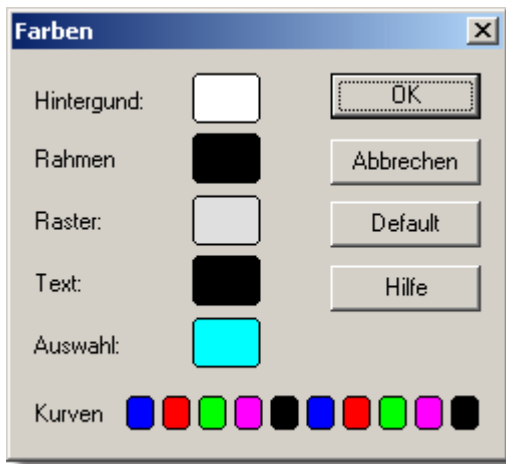
Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü **Datei** aus dem Untermenü Optionen den Eintrag **S**prache.



Hiermit wird die von PicoLog verwendete Sprache gewählt.

5.1.9.2 Farben

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü **Datei** aus dem Untermenü Optionen den Eintrag **F**arben.



Hiermit werden die Farben für Hintergrund, Text und Kurven der Grafik- und Tabellenkalkulationsfenster festgelegt. Klicken Sie zum Ändern einer Farbe auf die Schaltfläche Farbe, um das Dialogfeld zur Farbauswahl zu öffnen.

Hintergrund

Dies ist die Farbe für den Hintergrund in Grafiken und für nicht gewählte Messwerte im Tabellenblatt.

Rahmen

Dies ist die Farbe des Rahmens um die Grafiken.

Raster

Dies ist die Farbe für das Raster in den Grafiken.

Text

Dies ist die Farbe für Text.

Markierung

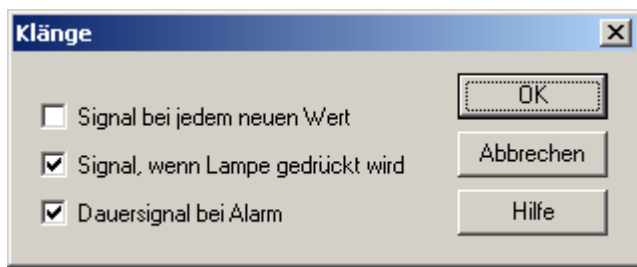
Dies ist die Farbe für die ausgewählten (markierten) Messwerte im Tabellenblatt.

Kurven

Eine Grafik kann bis zu zehn Kurven darstellen: Die zehn Schaltflächen am unteren Rand des Dialogfelds sind die Farben für jede Kurve.

5.1.9.3 Klänge

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü **Datei** aus dem Untermenü [Optionen](#) den Eintrag **Klänge**.



Bei manchen Ereignissen kann PicoLog bei jedem Auftreten des Ereignisses einen Ton erzeugen. Mit diesem Dialogfeld können Sie die Klänge für jede Art von Ereignis aktivieren.

Signalton bei jedem neuen Messwert

Diese Option ist nützlich, wenn ein Problem vorliegt und Sie es genau im Auge behalten müssen. Wenn Sie ein Grafik- oder Tabellenkalkulationsfenster wählen, signalisiert der Computer dies bei jedem Hinzufügen eines neuen Messwerts zur Grafik oder zum Tabellenblatt akustisch.

Signalton bei Klicken auf Leuchte

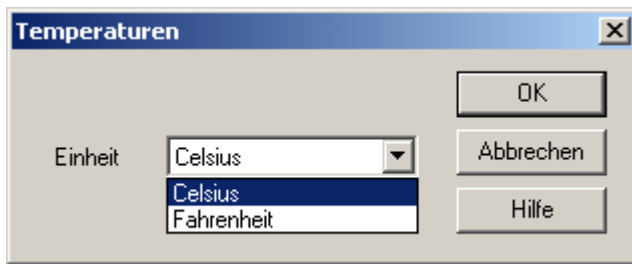
Ist ein Alarm gesetzt, wird die Leuchte im Zustandsanzeigefenster rot. Sie können auf die Leuchte klicken, um den Alarm abzubrechen. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, bestätigt der Computer akustisch, dass Ihre Aufforderung zum Abbrechen des Alarms akzeptiert wurde.

Kontinuierlicher Signalton bei Alarm

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, erzeugt der Computer einen Dauerton, während ein Alarm aktiv ist.

5.1.9.4 Temperaturen

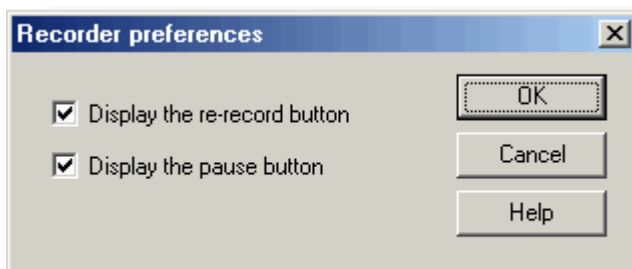
Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü **Datei** aus dem Untermenü [Optionen](#) den Eintrag **Temperatur**.



Hiermit werden die Maßeinheiten für Temperaturmessungen festgelegt. Die Optionen sind Fahrenheit oder Celsius (Grad).

5.1.9.5 Rekorderoptionen

Wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld im Menü **Datei** aus dem Untermenü [Optionen](#) den Eintrag **Rekorder**.



Einige Schaltflächen können deaktiviert werden, um versehentliches Löschen von Daten zu verhindern.

Schaltfläche Neu aufzeichnen anzeigen

Legt fest, ob  im Fenster [PLW-Rekorder](#) zu sehen ist.

Schaltfläche Pause anzeigen

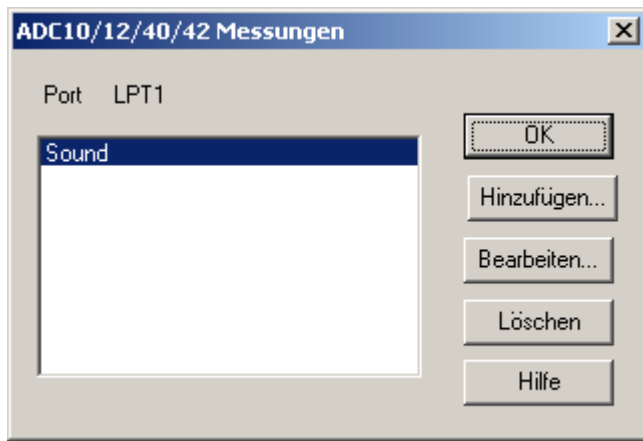
Legt fest, ob  im Fenster [PLW-Rekorder](#) zu sehen ist.

5.2 Hardwarekonfiguration

5.2.1 ADC-10/12/40/42

5.2.1.1 ADC-10/12/40/42-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem ADC-10, ADC-12, ADC-40 oder ADC-42 als Wandler eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...** Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Echtzeit kontinuierlich** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld wird eine Liste von Messungen für einen Wandler erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste mit Messungen, rechts sind die Schaltflächen zum Aktualisieren der Liste.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in welchem die Daten für die neue Messung eingegeben werden können.

Bearbeiten

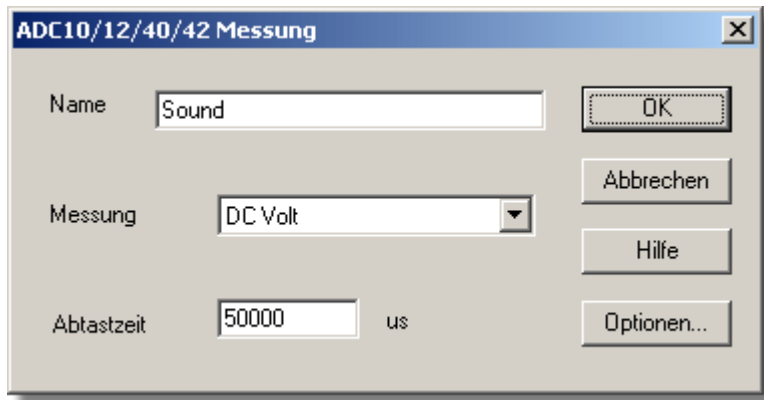
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC10/12/40/42-Messung](#) geöffnet, in dem die Details bearbeitet werden können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

5.2.1.2 ADC-10/12/40/42-Messung

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC10/12/40/42-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- Gleichspannung - der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- Wechselspannung - der Effektivwert der Wechselspannung (beachten Sie, dass dies eventuelle Gleichanteile ausschließt).
- dB - die Wechselspannung umgewandelt in dB.
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Abtastzeit

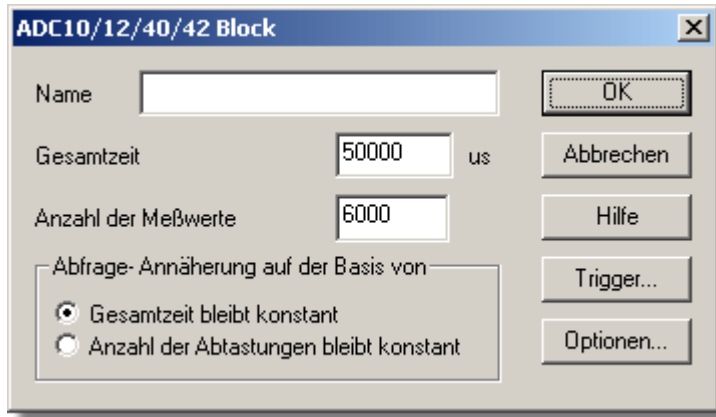
Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Die Abtastzeit sollte mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen möchten, betragen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.1.3 ADC-10/12/40/42-Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Dieses Dialogfeld gilt nur für die Aufzeichnung im Blockverfahren. Es dient zur Auswahl der Gesamtzeit und der Anzahl von Abtastungen, die verwendet werden, um Messungen durchzuführen.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Gesamtzeit

Dies ist die bevorzugte Zeit für die Erfassung der Daten.

Anzahl von Abtastungen

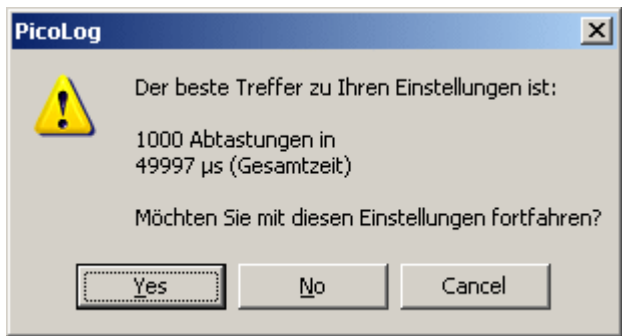
Hiermit wird die bevorzugte Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Abtastnäherung

Das ADC-Gerät und der PC haben Leistungsgrenzen und werden selten in der Lage sein, genau die gewünschten Einstellungen anzubieten. PicoLog versucht, ähnliche Einstellungen basierend auf zwei Benutzeroptionen zu finden:

- **Gesamtzeit bleibt konstant**
Die Zeit bleibt sehr ähnlich und die Anzahl von Abtastungen wird beeinträchtigt.
- **Anzahl von Abtastungen bleibt konstant**
Die Anzahl von Abtastungen bleibt sehr ähnlich und die Zeit wird beeinträchtigt.

Bei Klicken auf die Schaltfläche **OK** wird das folgende Dialogfeld geöffnet, um zu verifizieren, dass die gefundenen Einstellungen akzeptabel sind (basierend auf den Einstellungen im Dialog oben):



(Ergebnisse sind je nach PC und Situation verschieden.)

Trigger

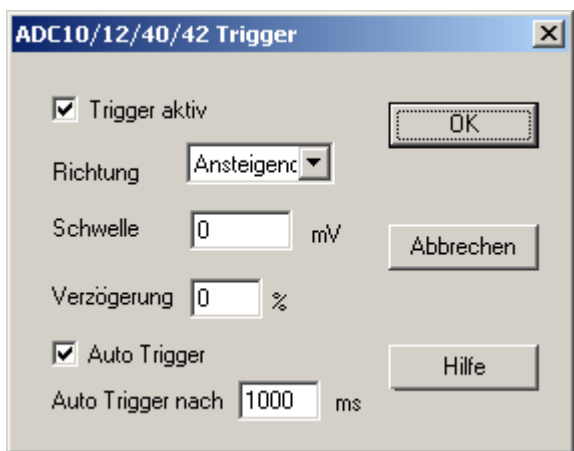
Klicken Sie zur Eingabe der Triggerdetails für die Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC10/12/40/42 - Trigger](#) geöffnet.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.1.4 ADC-10/12/40/42-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC10/12/40/42-Block](#) über die Schaltfläche **Trigger...**



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten erfasst - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn ein vorgegebener Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Hier wird die Spannung in mV angezeigt, die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit eingestellt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

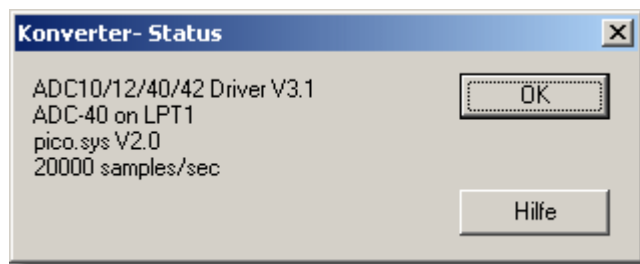
Hinweis: Wenn Sie Auto-Triggern deaktivieren und der Computer nicht mehr reagieren sollte, drücken Sie die Taste F9, um einen Trigger zu simulieren.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.1.5 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

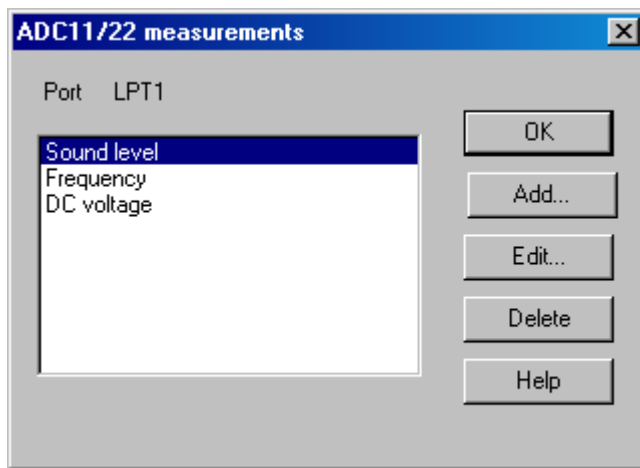


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.2 ADC-11/22

5.2.2.1 ADC-11/22-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem ADC-11 oder ADC-22 als Wandler eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...** Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Echtzeit kontinuierlich** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld wird eine Liste von Messungen für einen Wandler erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste mit Messungen, rechts sind die Schaltflächen zum Aktualisieren der Liste.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem die Daten für die neue Messung eingegeben werden können.

Bearbeiten

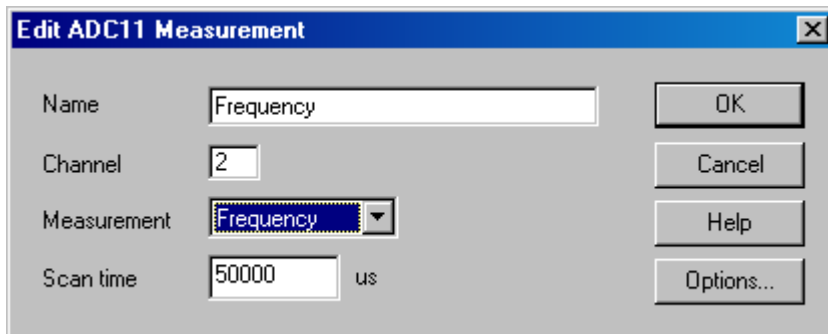
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC11/22-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in dem die Details bearbeitet werden können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

5.2.2.2 ADC-11/22-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC11/22-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet werden soll.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- Gleichspannung - der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- Wechselspannung - der Effektivwert der Wechselspannung (zur Beachtung: dies schließt eventuelle Gleichanteile aus).
- dB - Wechselspannung umgewandelt in dB.
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Abtastzeit

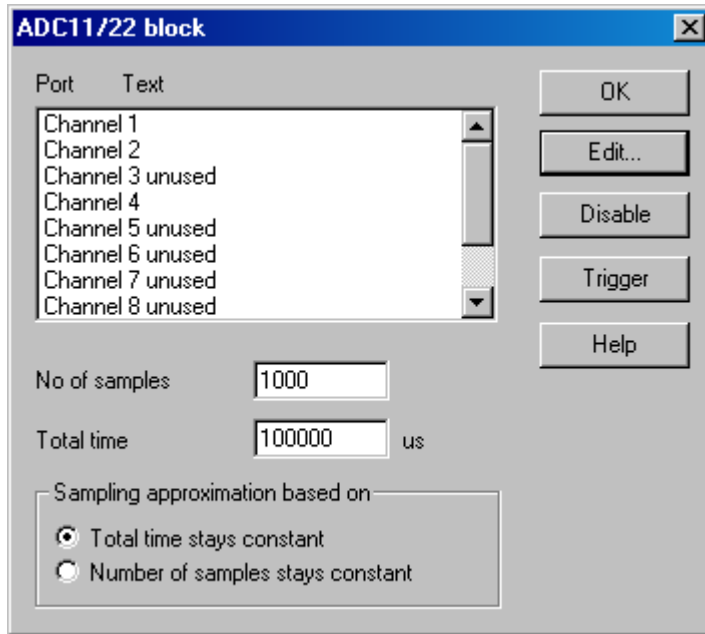
Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Die Abtastzeit sollte mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen möchten, betragen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.2.3 ADC-11/22-Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle und die Abtastrate für die schnelle Aufzeichnung gewählt.

Bearbeiten

Zum Auswählen eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld Kanal bearbeiten, in dem Sie die Daten eingeben können, wird geöffnet.

Anzahl von Abtastungen

Hiermit wird die bevorzugte Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Gesamtzeit

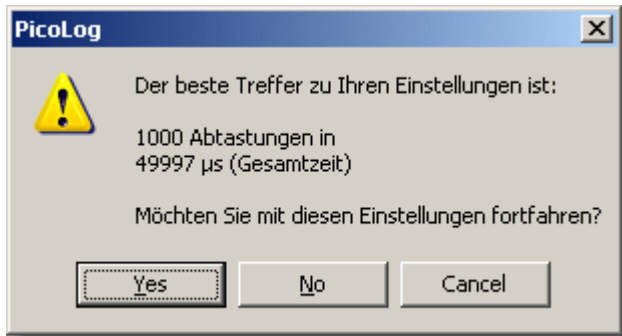
Dies ist die bevorzugte Zeit für die Erfassung der angegebenen Anzahl von Abtastungen.

Abtastnäherung

Das ADC-Gerät und der PC haben Leistungsgrenzen und werden selten in der Lage sein, genau die gewünschten Einstellungen anzubieten. PicoLog versucht, ähnliche Einstellungen basierend auf zwei Benutzeroptionen zu finden:

- Gesamtzeit bleibt konstant - Die Zeit bleibt sehr ähnlich und die Anzahl von Abtastungen wird beeinträchtigt.
- Anzahl von Abtastungen bleibt konstant - Die Anzahl von Abtastungen bleibt sehr ähnlich und die Zeit wird beeinträchtigt.

Bei Klicken auf die Schaltfläche **OK** wird das folgende Dialogfeld geöffnet, um zu verifizieren, dass die gefundenen Einstellungen akzeptabel sind (das nachstehende Dialogfeld zeigt nicht die tatsächlichen Einstellungen für dieses ADC):



(Ergebnisse sind je nach PC und unterschiedlichen Situationen verschieden.)

Deaktivieren

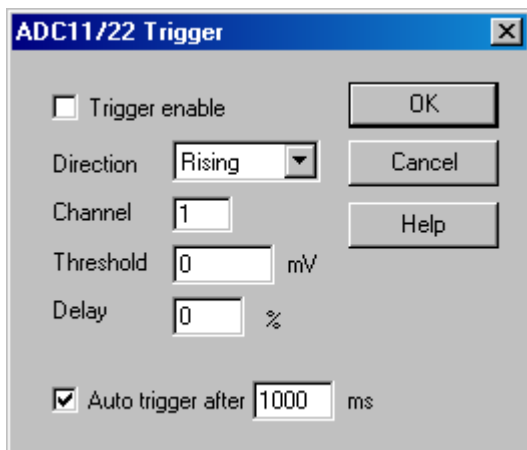
Zum Deaktivieren einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

Trigger

Zur Eingabe der Triggerdetails für eine Messung markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC11/22 - Trigger](#) geöffnet.

5.2.2.4 ADC-11/22-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC11/22-Block](#) über die Schaltfläche **Trigger**.



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten die Datenerfassung beginnt - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn der vorgegebene Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Dies ist die Spannung in mV an, die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

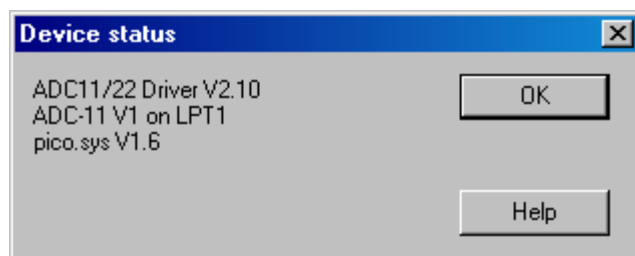
Hinweis: Wenn Sie Auto-Triggern deaktivieren und der Computer nicht mehr reagieren sollte, drücken Sie die Taste F9, um einen Trigger zu simulieren.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.2.5 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

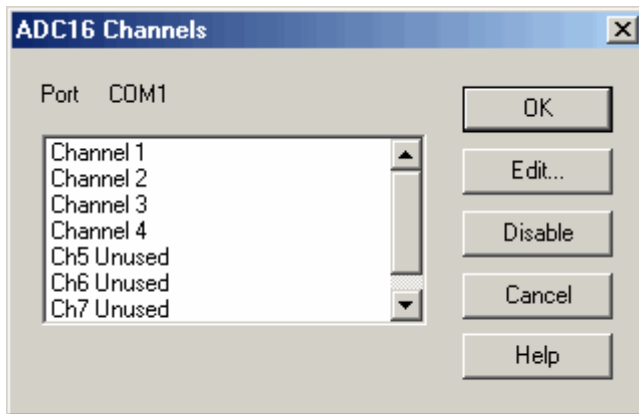


Dieses Dialogfeld zeigt Details über die ADC-Verbindung zum Server an.

5.2.3 ADC-16

5.2.3.1 ADC-16-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem ADC-16 als Wandler eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Zur Beachtung: Wenn ein Signalumsetzadapter CM001 verwendet wird, stehen nur die ersten vier Kanäle zur Verfügung. Die restlichen vier Kanäle dienen zur Erkennung des Umsetzertyps.

Bearbeiten

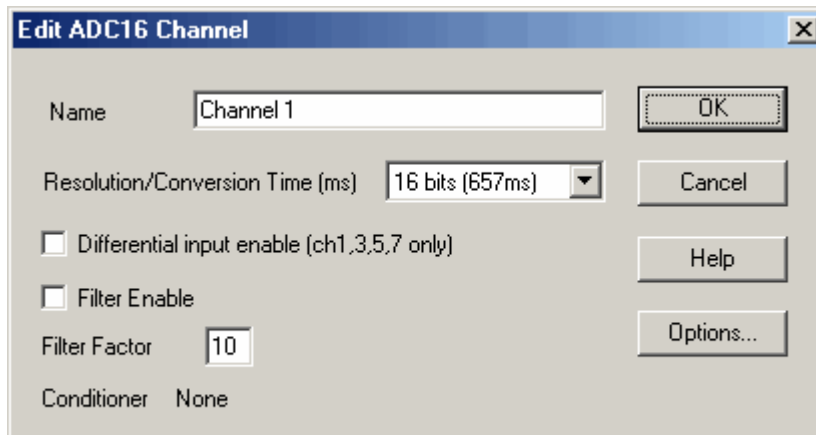
Zum Auswählen eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [ADC16-Kanal bearbeiten](#), in dem Sie die Daten eingeben können, wird geöffnet.

Deaktivieren

Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche.

5.2.3.2 ADC-16-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC16-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Auflösung/Umsetzzeit

Die Auflösung kann 13 bis 16 Bit betragen. Die Werte sind vorzeichenbehaftet. So erhält man bei 16 Bit beispielsweise Werte im Bereich von -65.535 bis +65.535.

Die Zeit, die für jede Messung benötigt wird, erhöht sich im Verhältnis zur Auflösung: 16 Bit liefert Ergebnisse mit der höchsten Präzision, die pro Messwert benötigte Zeit ist jedoch am längsten.

Differenzeingang

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den Spannungsunterschied zwischen benachbarten Kanälen messen wollen. Dieser Betriebsmodus gilt für Kanäle 1, 3, 5 und 7. Ist so zum Beispiel der Differenzeingang für Kanal 1 aktiviert, misst der Computer den Spannungsunterschied zwischen Kanal 1 und Kanal 2.

Filter aktivieren

Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Filterfaktor

Bei jeder Aufnahme eines Messwerts wird der gefilterte Wert über die folgende Gleichung aktualisiert:

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

Gefilterte Werte sind stabiler, die Messwerte reagieren jedoch relativ langsam auf eine schrittweise Spannungsänderung. Je höher der Faktor, desto stärker ist der Filtereffekt.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um [Parameteroptionen](#) festzulegen.

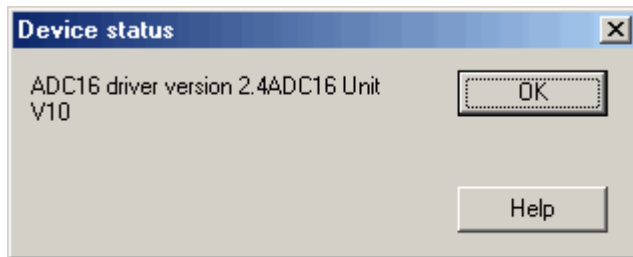
Umsetzer

Erfasst der ADC16-Treiber, dass ein Signalumsetzer angeschlossen ist, zeigt dieses

Dialogfeld den Namen des Signalumsetzers. Über **Optionen | Umsetzer** können Sie die Art von Messaufnehmer angeben, die Sie an den Signalumsetzer anschließen wollen. Hinweis: Unterstützung für Pico-Signalumsetzer wird schrittweise beendet.

5.2.3.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

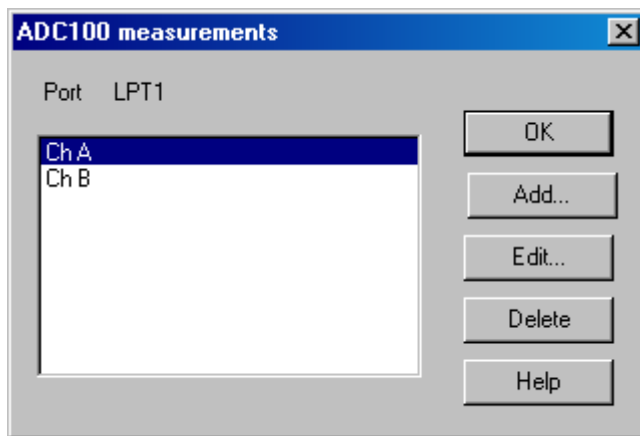


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.4 ADC-100/101

5.2.4.1 ADC-100/101-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem ADC-100 oder ADC-101 als Wandler eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Dieses Dialogfeld zeigt eine Liste der Messungen, die durchgeführt werden sollen.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Daten eingeben können.

Bearbeiten

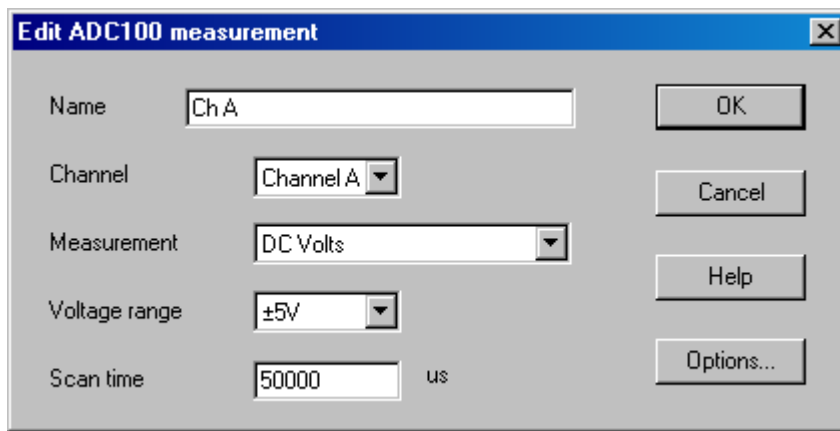
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC100/101-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in dem Sie die Details bearbeiten können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

5.2.4.2 ADC-100/101-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC100/101-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet wird.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- Gleichspannung - der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- Wechselspannung - der Effektivwert der Wechselspannung (zur Beachtung: dies schließt eventuelle Gleichanteile aus).
- dB - Wechselspannung umgewandelt in dB.
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Spannungsbereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Abtastzeit

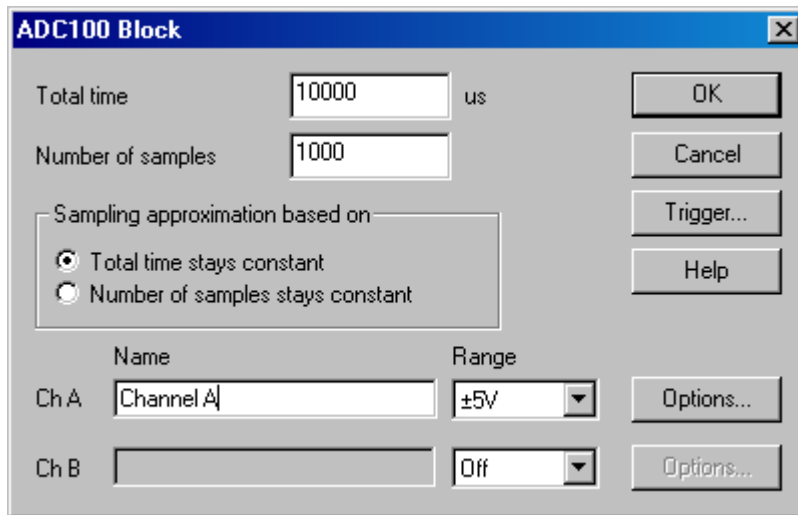
Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Die Abtastzeit sollte mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen möchten, betragen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.4.3 ADC-100 - Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Dieses Dialogfeld gilt nur für die Aufzeichnung im Blockverfahren. Hiermit werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Gesamtzeit

Dies ist die bevorzugte Zeit für die Erfassung der Daten.

Anzahl von Abtastungen

Hiermit wird die bevorzugte Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Abtastnäherung basiert auf

Das ADC-Gerät und der PC haben Leistungsgrenzen und werden selten in der Lage sein, genau die gewünschten Einstellungen anzubieten. PicoLog versucht, ähnliche Einstellungen basierend auf zwei Benutzeroptionen zu finden:

- Gesamtzeit bleibt konstant - *Die Zeit bleibt sehr ähnlich und die Anzahl von Abtastungen wird beeinträchtigt.*
- Anzahl von Abtastungen bleibt konstant - *Die Anzahl von Abtastungen bleibt sehr ähnlich und die Zeit wird beeinträchtigt.*

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Trigger...

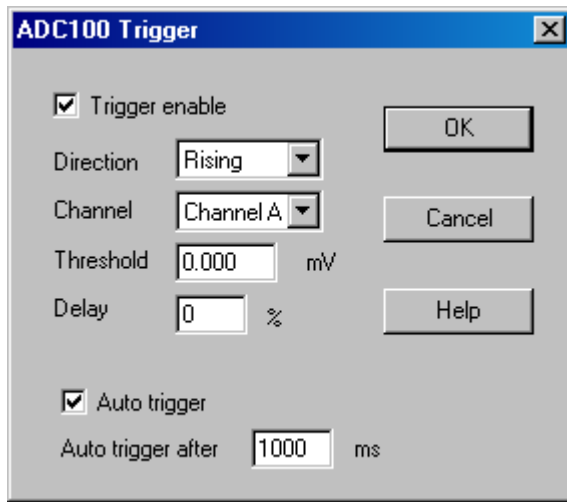
Klicken Sie zur Eingabe der Triggerdetails für die Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC100 - Trigger](#) geöffnet.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.4.4 ADC-100 - Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC100 - Block](#) über die Schaltfläche **Trigger**.



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten erfasst - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn ein vorgegebener Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Dies ist die Spannung in mV, die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass

PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

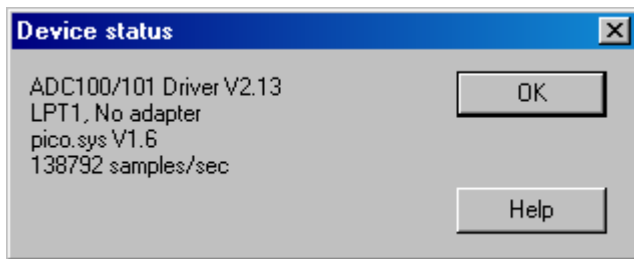
Hinweis: Wenn Sie Auto-Triggern deaktivieren und der Computer nicht mehr reagieren sollte, drücken Sie die Taste F9, um einen Trigger zu simulieren.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.4.5 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

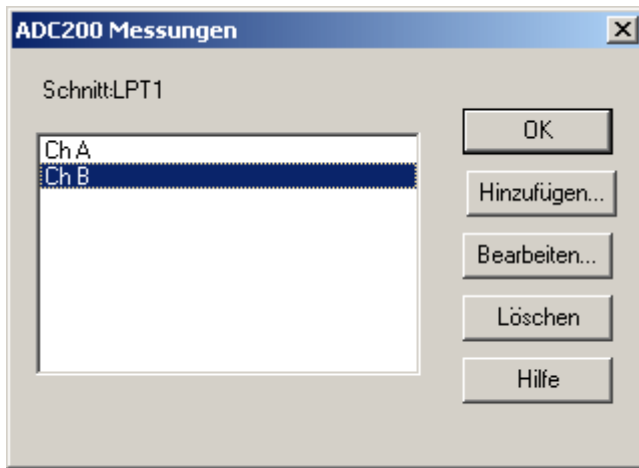


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.5 ADC-200/212/216

5.2.5.1 ADC200-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem ADC-2xx als Wandler eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Dieses Dialogfeld zeigt eine Liste der Messungen, die durchgeführt werden sollen.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem die Daten eingegeben werden können.

Bearbeiten

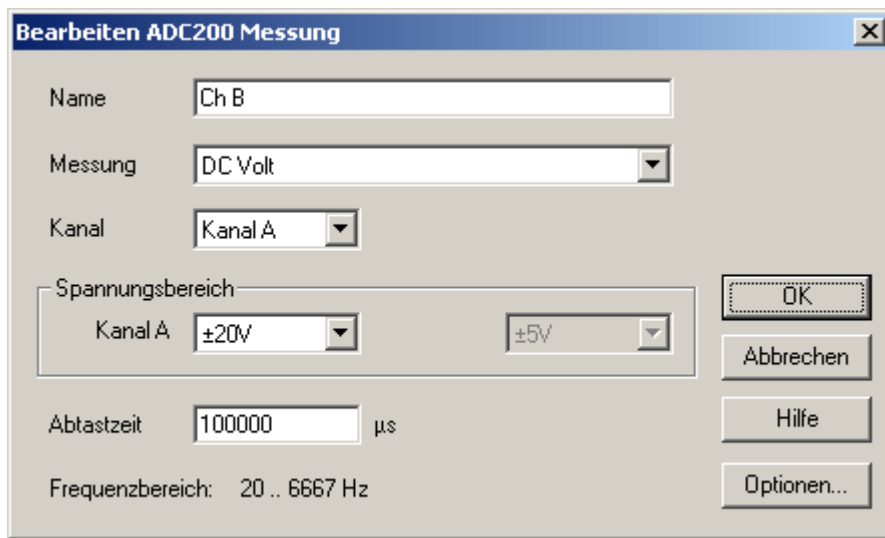
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC2xx-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in dem Sie die Details bearbeiten können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

5.2.5.2 ADC200-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC2xx-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet wird.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- **Gleichspannung**
Der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- **Wechselspannung**
Der Effektivwert der Wechselspannung (Beachten Sie, dass dies eventuelle Gleichanteile ausschließt).
- **dB**
Wechselspannung umgewandelt in dB.
- **Frequenz**
Die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Spannungsbereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Abtastzeit

Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Die Abtastzeit sollte mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen möchten, betragen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.5.3 ADC200-Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.

The screenshot shows the 'ADC200 Block' dialog box with the following settings:

- Zeitbasis: 40 ns
- Anzahl der Meßwerte: 500
- Überschreiben (1..16): 1
- Gesamt- Laufzeit: 20 us
- Zeit je Meßwert: 40 ns
- Kan A: Bereich ±5V, Name (empty), AC/DC DC, Optionen... (disabled)
- Kan B: Bereich ±100mV, Name (empty), AC/DC DC, Optionen... (disabled)
- Kan C: (empty)
- Kan D: (empty)
- Buttons: OK, Abbrechen, Hilfe, Trigger...

Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle und die Abtastrate für schnelle Datenaufzeichnung gewählt.

Zeitbasis

Dies ist eine Liste der Abtastraten, die im ADC2XX integriert sind. Wählen Sie einen der Einträge aus dieser Liste.

Überabtastung

Dies ist die Anzahl von individuellen Messwerten, die für jede Abtastung verwendet werden sollen. Wird hier zum Beispiel 4 gewählt, besteht jede Abtastung aus vier Messwerten und die Zeit pro Abtastung beträgt das Vierfache der Zeitbasis.

Anzahl von Abtastungen

Hiermit wird die Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Gesamtzeit

Dies ist die Gesamtzeit, die für die angegebene Anzahl von Abtastungen benötigt wird.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor. Sie wird auf "Aus" gestellt, wenn der Kanal nicht benötigt wird.

AC/DC

Dies schaltet die Kopplung des Eingangs von Wechselspannung (AC) auf Gleichspannung (DC) und umgekehrt um.

Trigger

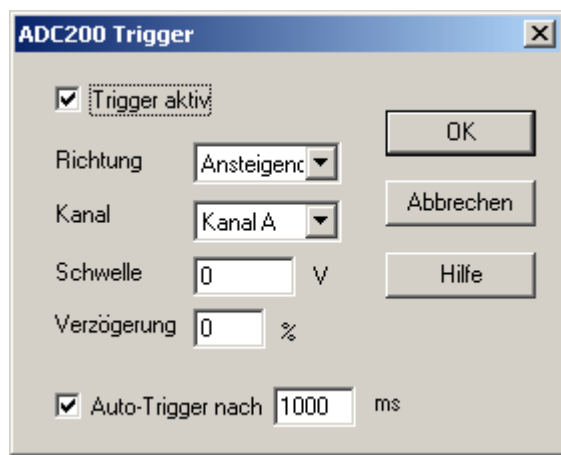
Klicken Sie zur Eingabe der Triggerdetails für die Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [ADC2xx - Trigger](#) geöffnet.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.5.4 ADC200-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [ADC2xx - Block](#) über die Schaltfläche **Trigger**.



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten erfasst. Dies geschieht normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn ein vorgegebener Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden Daten kontinuierlich angezeigt.

Suchrichtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Dies ist die Spannung (in mV), die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

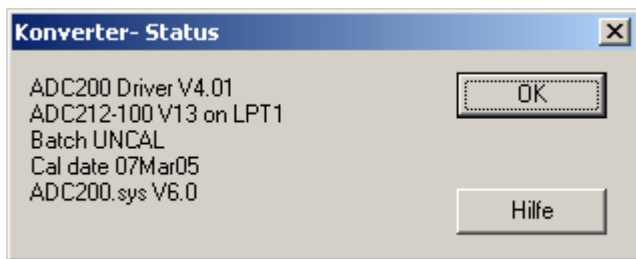
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.5.5 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

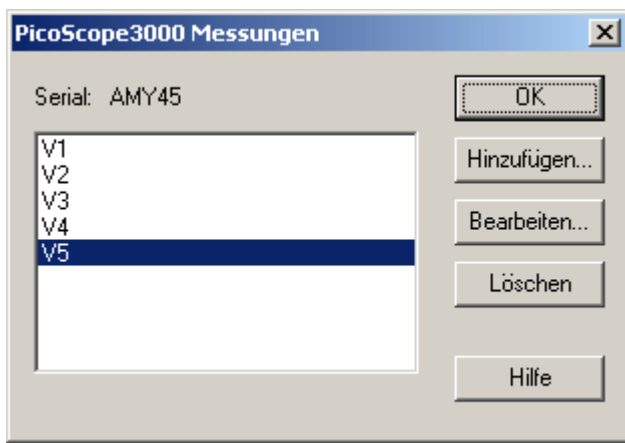


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.6 Serie PicoScope 2000/3000

5.2.6.1 PicoScope 2000/3000-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem Gerät der Serie PicoScope 2000 oder 3000 eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...** und klicken Sie auf **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Echtzeit kontinuierlich** gewählt wurde.



Dieses Dialogfeld zeigt eine Liste der Messungen, die durchgeführt werden sollen.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird das Dialogfeld [PicoScope3000-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in dem Sie die Details eingeben können.

Bearbeiten

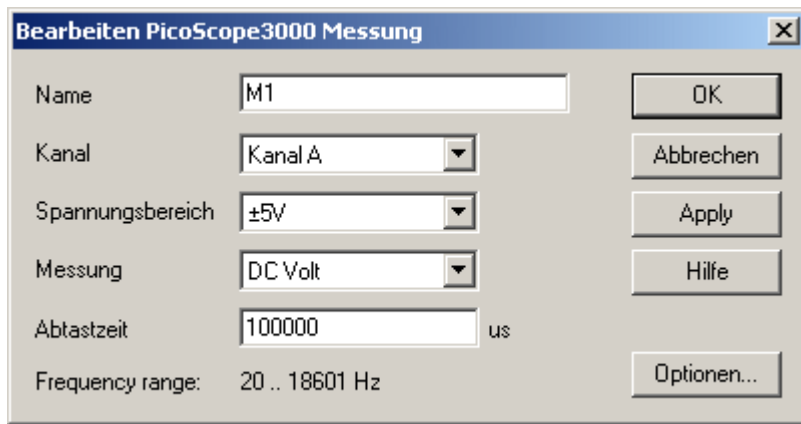
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [PicoScope3000-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in welchem die Details bearbeitet werden können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

5.2.6.2 PicoScope 2000/3000-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [PicoScope3000-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet wird.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- Gleichspannung - der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- Wechselspannung - der Effektivwert der Wechselspannung (zur Beachtung: dies schließt eventuelle Gleichanteile aus).
- dB - Wechselspannung umgewandelt in dB.
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Spannungsbereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Abtastzeit

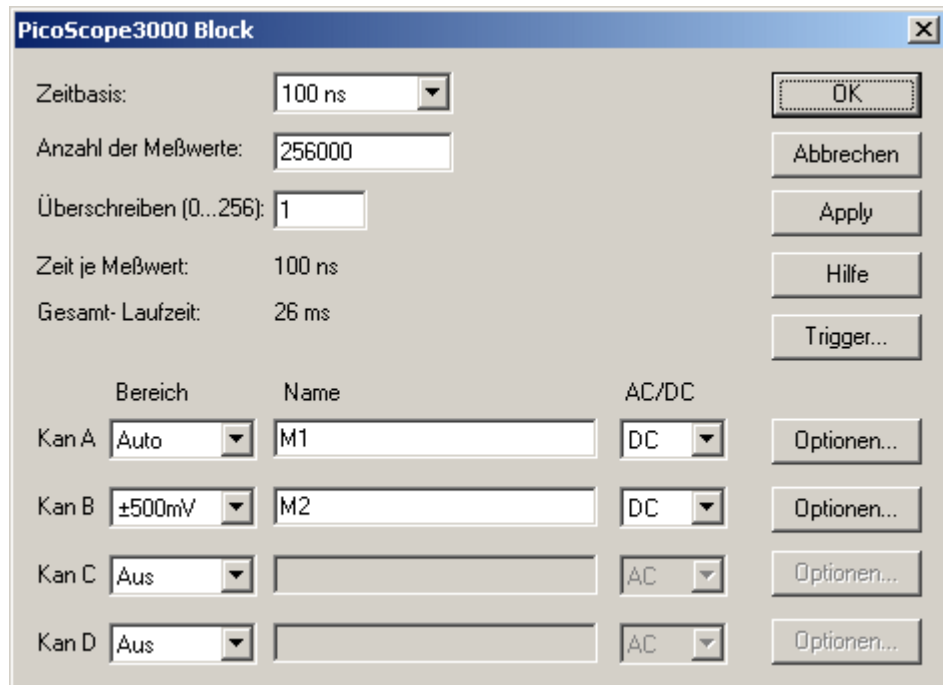
Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Der zur gewählten Abtastzeit verfügbare Frequenzbereich wird unter diesem Feld angezeigt. Der Frequenzbereich legt die Standardwerte für die oberen und unteren Grenzwerte des [Grafikfensters](#) bei Auswahl der Messung als "Frequenz" fest.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen der Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.6.3 PicoScope 2000/3000-Blockmodus

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle und die Abtastrate für schnelle Datenaufzeichnung gewählt.

Zeitbasis

Dies ist eine Liste der Abtastraten, die im Gerät PicoScope 2000 oder 3000 integriert sind. Wählen Sie einen der Einträge aus dieser Liste.

Hinweis:

Die verfügbare Zeitbasisanzahl ist abhängig von der Version des Pico Scope 2000 oder 3000, die Sie besitzen, sowie von anderen Einstellungen, wie z. B. der Anzahl aktiver Kanäle.

Anzahl von Abtastungen

Hiermit wird die Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Überabtastung (0...256):

Dies ist die Anzahl von individuellen Messwerten, die für jede Abtastung verwendet werden sollen. Der Überabtastfaktor wird durch andere Einstellungen wie die "Zeitbasis" und die "Anzahl von Abtastungen" begrenzt. Überabtastung führt dazu, dass die gewünschte Anzahl von Abtastungen um den Überabtastfaktor erhöht und danach der Mittelwert pro Abtastung gebildet wird, um eine effektive Erhöhung der Auflösung zu erhalten.

Die effektive Auflösungserhöhung (in Bit) wird wie folgt berechnet:

$$(\text{Auflösungserhöhung}) = \log_{10}(\text{Überabtastfaktor}) / \log_{10}(2)$$

Gesamtlaufzeit

Dies ist die Gesamtzeit, die für die angegebene Anzahl von Abtastungen benötigt wird.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor. Dies wird auf "Aus" gestellt, wenn der Kanal nicht benötigt wird.

Bei Auswahl der Option "Auto" erfasst das Oszilloskop maximal 2 Sekunden pro Kanal lang Daten, bevor es einen geeigneten Spannungsbereich wählt. Dies verzögert den Beginn einer Datenerfassung, und der Bereich bleibt nach Beginn der Datenerfassung fest eingestellt. Das Dialogfeld "Automatische Bereichsauswahl" wird als Warnung angezeigt, wenn dies geschieht.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

AC/DC

Hiermit wird eingestellt, ob am Eingang Gleich- oder Wechselspannung anliegen soll.

Trigger...

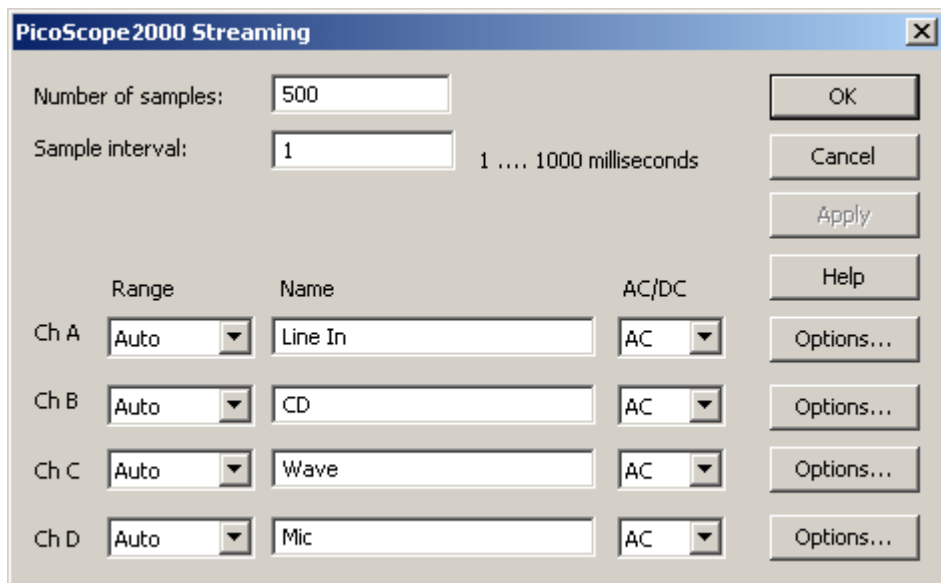
Klicken Sie zur Eingabe der Triggerdetails für die Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [PicoScope3000 - Trigger](#) geöffnet.

Optionen...

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.6.4 PicoScope 2000/3000-Streaming

Der Zugriff auf diese Option erfolgt über die Schaltfläche **OK** im Dialogfeld [Wandlerdaten](#). Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Streaming** gewählt worden ist.



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle und die Abtastrate für Datenaufzeichnung im Streaming-Modus gewählt.

Anzahl von Abtastungen

Dies legt die Anzahl von Abtastungen fest, die während der gesamten Aufzeichnung durchgeführt werden sollen.

Abtastintervall

Dies ist die Zeit zwischen fortlaufenden Abtastungen.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor. Dies wird auf "Aus" gestellt, wenn der Kanal nicht benötigt wird.

Die Option "Auto" legt den Spannungsbereich einfach auf seine breiteste Einstellung fest und lässt ihn dort für den Rest der Aufzeichnung.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name wird in allen Berichten erscheinen.

AC/DC

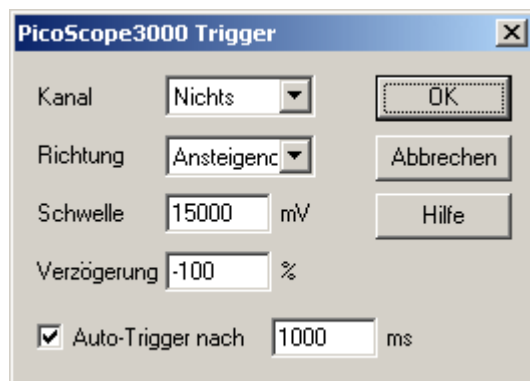
Dies legt fest, ob der Eingang wechsel- oder gleichstromgekoppelt ist.

Optionen...

Klicken Sie zum Festlegen der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung) auf die Schaltfläche **Optionen...**. Dies öffnet das Dialogfeld [Parameteroptionen](#).

5.2.6.5 PicoScope 2000/3000-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [PicoScope3000-Blockmodus](#) über die Schaltfläche **Trigger...**



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten die Datenerfassung beginnt - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn ein vorgegebener Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll. Wird kein Trigger benötigt, sollte "Keiner" gewählt werden.

Hinweis:

PicoLog ermöglicht Triggern über einen Kanal, für den keine Daten erfasst werden, der

Kanal muss jedoch aktiviert sein. Dies bedeutet, dass andere Einstellungen betroffen sein können, wie z. B. die verfügbare Zeitbasisanzahl. Muss das Triggern über einen inaktiven Kanal erfolgen, wird die Verwendung des Externen Triggereingangs empfohlen.

Suchrichtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Schwellwert

Dies ist die Spannung in mV, die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Hinweis:

Wird eine negative Verzögerung gewählt, muss das Gerät vor dem Triggerpunkt genügend Daten zwischenspeichern. Hiermit wird das Triggern verhindert, bis die Mindestanzahl von Datenpunkten erfasst wurde.

Auto-Triggern

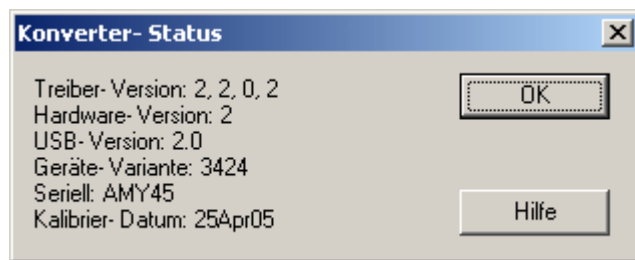
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog automatisch triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt (nur verwendet, wenn Auto-Triggern aktiviert ist).

5.2.6.6 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

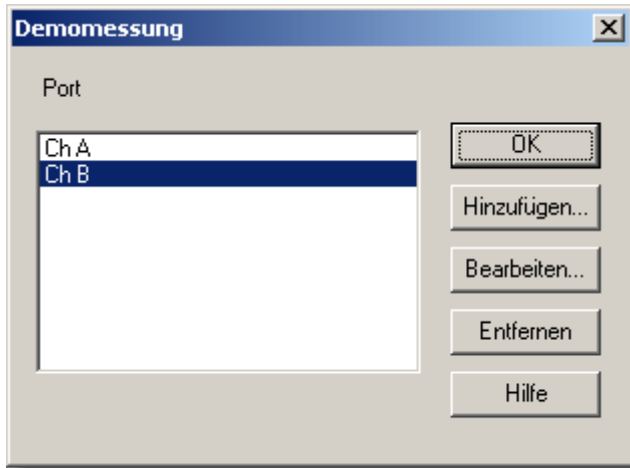


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.7 Demo

5.2.7.1 Demo-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie bereits die Demoversion von PicoLog geöffnet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Dieses Dialogfeld zeigt eine Liste der Messungen, die durchgeführt werden sollen.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird das Dialogfeld [Demo-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in welchem Sie die Details eingeben können.

Bearbeiten

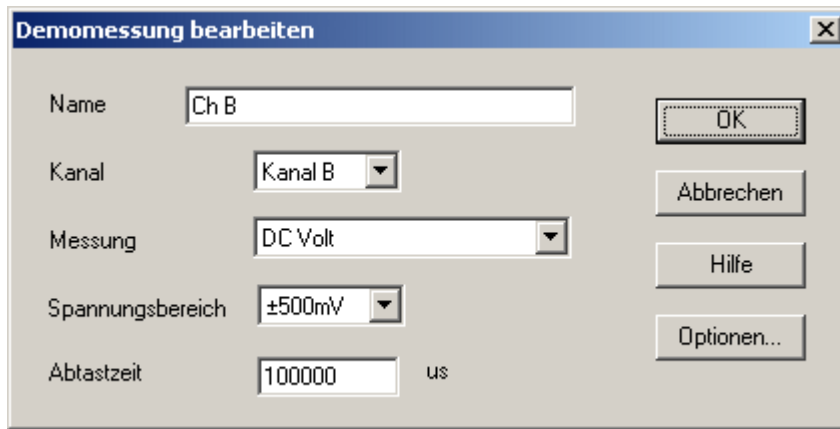
Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Demo-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in welchem Sie die Details bearbeiten können.

Löschen

Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

5.2.7.2 Demo-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [Demo-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint auf allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet wird.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- Gleichspannung - der Gleichanteil oder der Mittelwert der Eingangsspannung.
- Wechselspannung - der Effektivwert der Wechselspannung (zur Beachtung: dies schließt eventuelle Gleichanteile aus).
- dB - Wechselspannung umgewandelt in dB.
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Spannungsbereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Abtastzeit

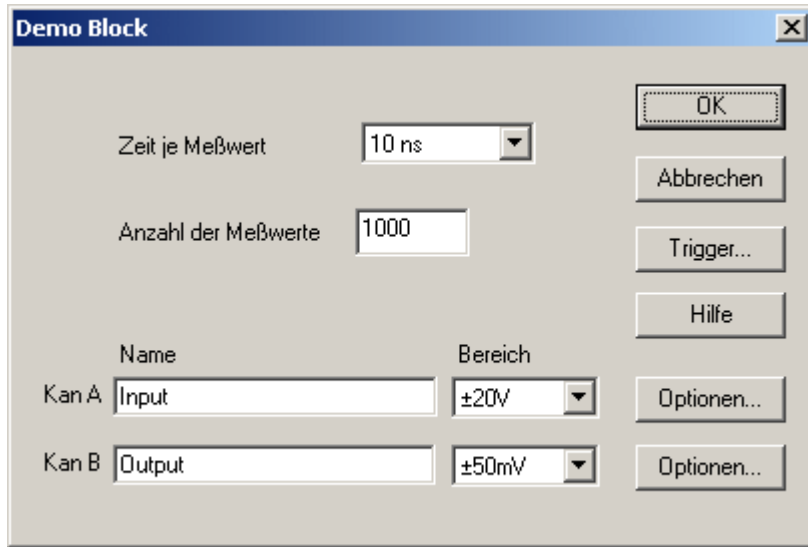
Dies ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für eine Abtastung. Die Abtastzeit sollte mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen wollen, betragen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.7.3 Demo-Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Dieses Dialogfeld gilt nur für die Aufzeichnung im Blockverfahren. Hiermit werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Zeit pro Abtastung

Die Zeitregelung ist im Gerät selbst eingestellt, daher ist die Zeit pro Abtastung gewährleistet. Wählen Sie die entsprechende Zeit aus der gezeigten Liste.

Gesamtzeit

Dies ist die Zeit für die Erfassung der Daten. Ist diese nicht lang genug, nimmt sich das Gerät automatisch mehr Zeit.

Anzahl von Abtastungen

Hier wird die Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Trigger

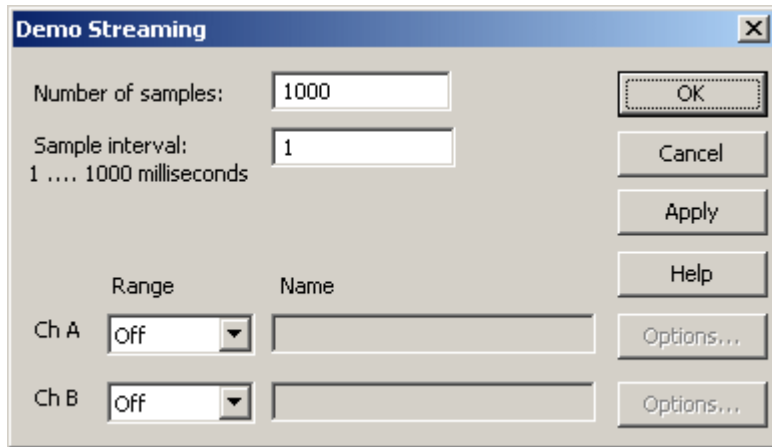
Klicken Sie zur Eingabe der Triggerdetails für die Messung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [DrDAQ - Trigger](#) geöffnet.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.7.4 Demo-Streaming

Der Zugriff auf diese Option erfolgt über die Schaltfläche **OK** im Dialogfeld **Wandlerdaten**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld **Aufzeichnung** das **Aufzeichnungsverfahren** als **Streaming** gewählt worden ist.



Dieses Dialogfeld gilt nur für die Aufzeichnung im Streaming-Modus. Hiermit werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Anzahl von Abtastungen

Dies legt die Anzahl von Abtastungen fest, die während der gesamten Aufzeichnung durchgeführt werden sollen.

Abtastintervall

Die Zeit zwischen fortlaufenden Abtastungen.

Bereich

Diese Option gibt den Spannungsbereich der Messung vor.

Name

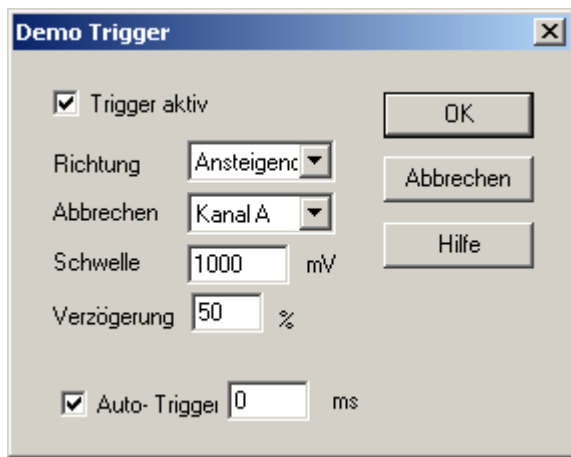
Dies ist der Name der Messung. Dieser Name wird in allen Berichten erscheinen.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen der Optionen für die Messung (wie Einheiten und Skalierung) auf die Schaltfläche **Optionen...**. Dies öffnet das Dialogfeld **Parameteroptionen**.

5.2.7.5 Demo-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [DrDAQ - Block](#) über die Schaltfläche **Trigger**.



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten erfasst - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn ein vorgegebener Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Dies ist die Spannung in mV, die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

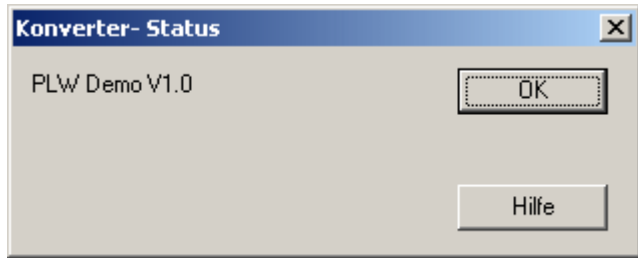
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.7.6 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

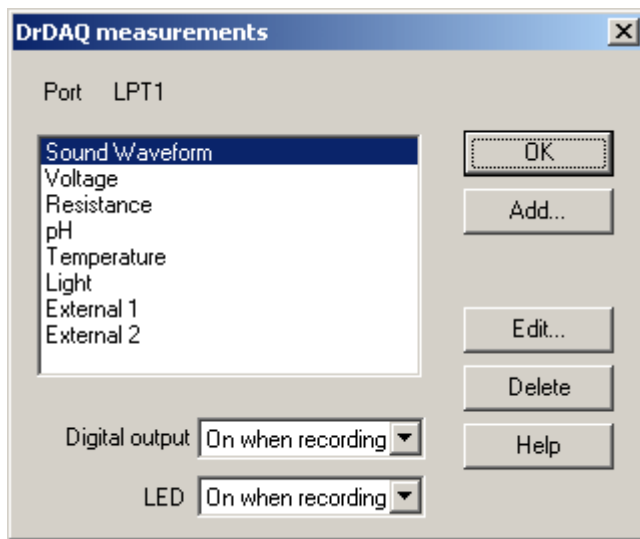


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.8 DrDAQ

5.2.8.1 DrDAQ-Messungen

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem DrDAQ-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld wird eine Liste von Messungen für einen Wandler erstellt. Links befindet sich die aktuelle Liste mit Messungen, rechts sind die Schaltflächen zum Aktualisieren der Liste.

Hinzufügen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Messung der Liste hinzuzufügen. Hierdurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in welchem die Daten für die neue Messung eingegeben werden können.

Bearbeiten

Zum Bearbeiten einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [DrDAQ-Messung bearbeiten](#) geöffnet, in welchem Sie die Details bearbeiten können.

Löschen

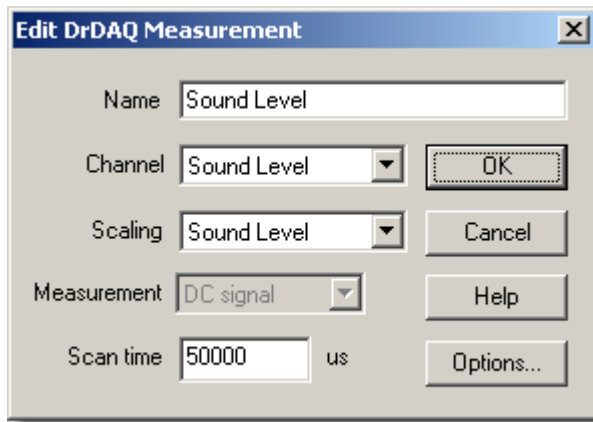
Zum Löschen einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

Unten befinden sich Steuerelemente, mit denen festgelegt wird, wann die digitale Ausgabe und LED eingeschaltet werden sollen. Die Optionen sind:

- Immer ein - die Ausgabe ist immer eingeschaltet.
- Bei Aufzeichnung ein - die Ausgabe ist eingeschaltet, während PicoLog aufzeichnet.
- Bei Alarm aus - die Ausgabe ist eingeschaltet, wenn keine Alarmbedingung vorliegt.
- Bei Alarm ein - die Ausgabe wird eingeschaltet, wenn eine Alarmbedingung vorliegt.

5.2.8.2 DrDAQ-Messung bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [DrDAQ-Messungen](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für eine Messung eingegeben.

Name

Dies ist der Name der Messung. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Kanal

Dies ist der Kanal, der für die Messung verwendet werden soll.

Skalierung

Für einige Messaufnehmer steht mehr als eine Skalierung zur Verfügung. In diesem Fall wird über diese Option die Skalierung gewählt, die verwendet werden soll.

Messung

Hiermit wird die Art der durchzuführenden Messung festgelegt. Die Optionen sind:

- DC-Signal - der Gleichanteil oder der Mittelwert des Eingangssignals.
- AC-Signal - der Effektivwert des Wechselstromsignals (zur Beachtung: dies schließt eventuelle Gleichanteile aus).
- Frequenz - die Frequenz des Wechselanteils in Hz.

Hinweis: AC-Signal und Frequenz stehen für langsam wechselnde Kanäle nicht zur Verfügung.

Abtastzeit

PicoLog nimmt eine Gruppe von Messwerten mit hoher Geschwindigkeit auf und verwendet diese Messwerte dann zur Berechnung der gewählten Messung (DC-Signal, AC-Signal oder Frequenz). Die Abtastzeit ist die Gesamtzeit für die Gruppe von Messwerten für diese Messung.

Bei DC-Signalmessungen führt eine längere Abtastzeit zur Rauschunterdrückung. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Summe der Abtastzeiten für alle Kanäle das für die Aufzeichnung verwendete Abtastintervall nicht überschreiten darf.

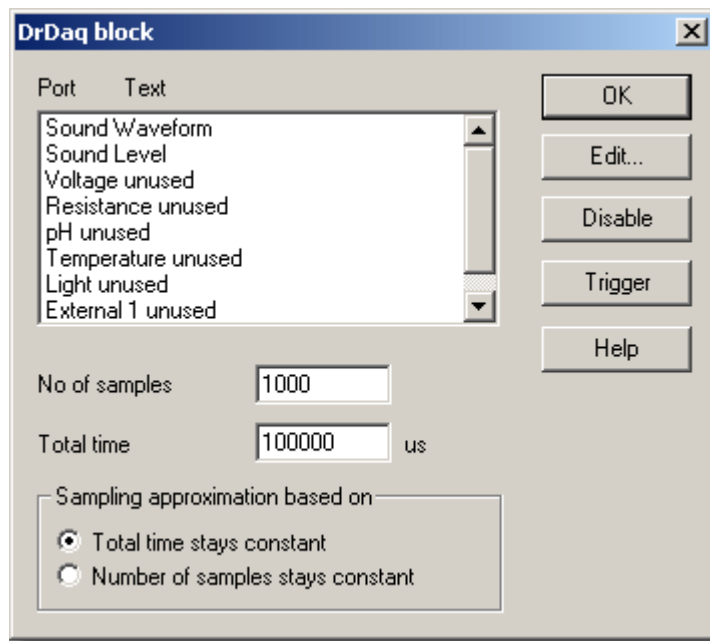
Bei AC-Signal- oder Frequenzmessungen sollte die Abtastzeit mindestens drei Zyklen mit der Mindestfrequenz, die Sie messen wollen, betragen. Soll so beispielsweise ein AC-Signal von 50 Hz gemessen werden, ist ein Zyklus 20 ms, drei Zyklen sind 60 ms.

Optionen

Klicken Sie zum Festlegen von Messoptionen wie Einheiten und Skalierung auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [Parameteroptionen](#) geöffnet.

5.2.8.3 DrDAQ-Block

Der Zugriff auf diese Option erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **OK**. Hinweis: Auf dieses Dialogfeld kann nur zugegriffen werden, wenn im Dialogfeld [Aufzeichnung](#) das **Aufzeichnungsverfahren** als **Schneller Block** gewählt wurde.



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle und die Abtastrate für die schnelle Aufzeichnung gewählt.

Bearbeiten

Zum Auswählen eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld Kanal bearbeiten, in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Anzahl von Abtastungen

Hiermit wird die bevorzugte Anzahl von Abtastungen festgelegt, die während eines Blocks durchgeführt werden sollen.

Gesamtzeit

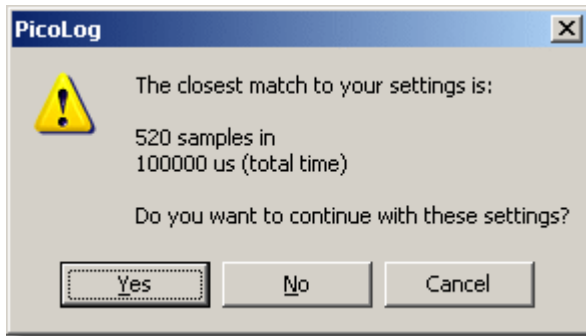
Dies ist die bevorzugte Zeit für die Erfassung der angegebenen Anzahl von Abtastungen.

Abtastnäherung

Das ADC-Gerät und der PC haben Leistungsgrenzen und werden selten in der Lage sein, genau die gewünschten Einstellungen anzubieten. PicoLog versucht, ähnliche Einstellungen basierend auf zwei Benutzeroptionen zu finden:

- Gesamtzeit bleibt konstant - *Die Zeit bleibt sehr ähnlich und die Anzahl von Abtastungen wird beeinträchtigt.*
- Anzahl von Abtastungen bleibt konstant - *Die Anzahl von Abtastungen bleibt sehr ähnlich und die Zeit wird beeinträchtigt.*

Bei Klicken auf die Schaltfläche **OK** wird das folgende Dialogfeld geöffnet, um zu verifizieren, dass die gefundenen Einstellungen akzeptabel sind (das nachstehende Dialogfeld zeigt nicht die tatsächlichen Einstellungen für dieses ADC):



(Ergebnisse sind je nach PC und unterschiedlichen Situationen verschieden.)

Deaktivieren

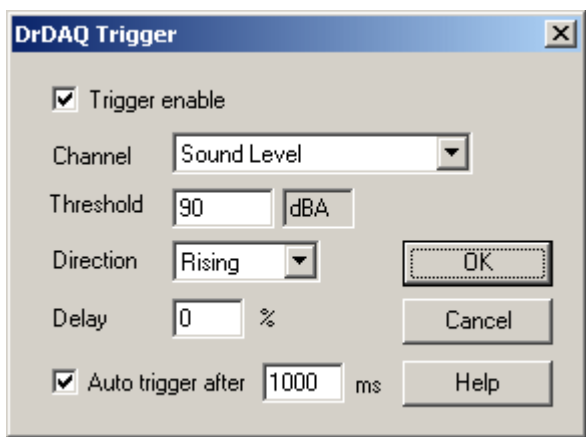
Zum Deaktivieren einer Messung in der Liste markieren Sie diese und klicken auf diese Schaltfläche.

Trigger

Markieren Sie zur Eingabe der Triggerdetails für eine Messung diese und klicken Sie auf diese Schaltfläche. Hierdurch wird das Dialogfeld [DrDAQ - Trigger](#) geöffnet.

5.2.8.4 DrDAQ-Trigger

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [DrDAQ - Block](#) über die Schaltfläche **Trigger**.



Triggern dient dazu, den Augenblick zu wählen, in dem PicoLog Daten die Datenerfassung beginnt - normalerweise zu einer festgelegten Zeit vor oder nach einem Trigger-Ereignis.

Ein Trigger-Ereignis tritt auf, wenn der vorgegebene Kanal einen Spannungsschwellwert über- oder unterschreitet. PicoLog kann die Datenerfassung unmittelbar nach dem Trigger-Ereignis beginnen, oder zu einer festen Zeit vor oder nach dem Trigger-Ereignis.

Trigger aktivieren

Sollen Daten nur erfasst werden, wenn die angegebene Trigger-Bedingung auftritt, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden

Daten kontinuierlich angezeigt.

Richtung

Die Trigger-Richtung kann steigend oder fallend sein. Wird sie als steigend gewählt, tritt das Trigger-Ereignis auf, wenn die Spannung über den Triggerschwellwert ansteigt.

Kanal

Mit dieser Option wird festgelegt, welcher Kanal als Trigger-Eingang verwendet werden soll.

Schwellwert

Dies ist die Spannung (in Kanaleinheiten), die der Trigger-Kanal über- oder unterschreiten muss, damit ein Trigger-Ereignis auftritt.

Verzögerung

Hiermit wird die Zeitverzögerung zwischen dem Trigger-Ereignis und dem Beginn der Datenerfassung als Prozentsatz der Ablenkzeit festgelegt. Eine negative Verzögerung bedeutet, dass der Computer Daten zeigt, die vor dem Trigger-Ereignis aufgezeichnet wurden. So bedeutet beispielsweise -50 %, dass das Trigger-Ereignis in der Mitte der erfassten Daten liegt, während -100 % bedeutet, dass alle Daten vor dem Trigger erfasst werden.

Auto-Triggern

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn PicoLog nach einer vorbestimmten Zeit triggern soll, auch wenn kein Trigger-Ereignis auftritt. Hierdurch wird verhindert, dass PicoLog unendlich lange auf das Ereignis wartet, was zur Folge hätte, dass der Computer nicht mehr reagieren würde.

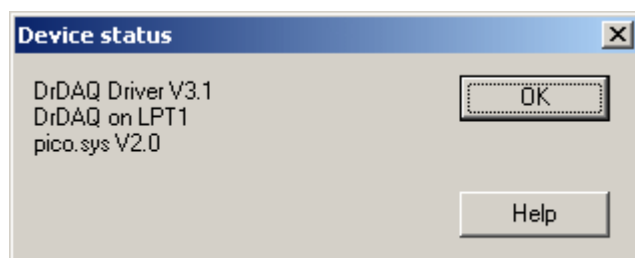
Hinweis: Wenn Sie Auto-Triggern deaktivieren und der Computer nicht mehr reagieren sollte, drücken Sie die Taste F9, um einen Trigger zu simulieren.

Auto-Triggern nach

Die Zeit, nach der PicoLog triggert, selbst wenn kein Trigger-Ereignis auftritt.

5.2.8.5 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

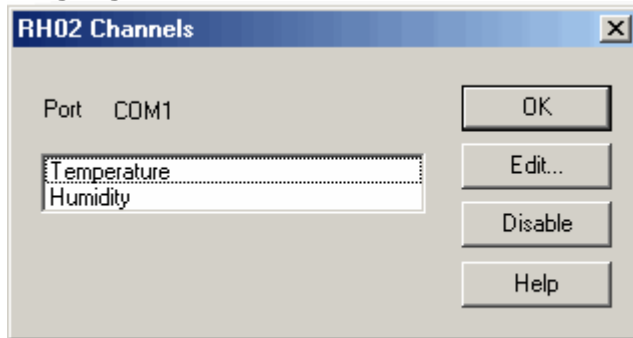


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.9 RH-02

5.2.9.1 RH-02-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem RH02-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

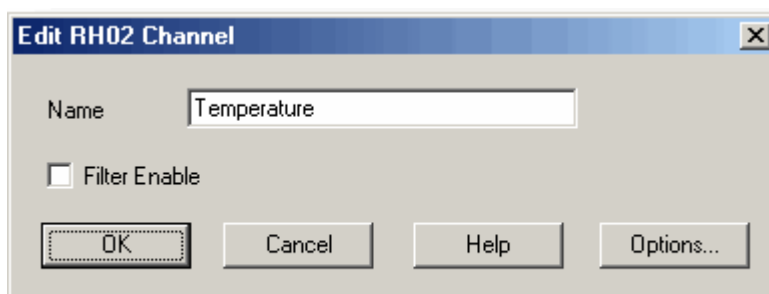
Zur Auswahl eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [RH02-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche.

5.2.9.2 RH-02-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [RH02-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Filter aktivieren

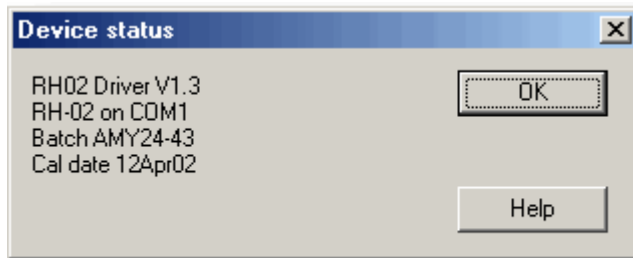
Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.9.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.



Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.10 HumidiProbe

5.2.10.1 HumidiProbe-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem HumidiProbe-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

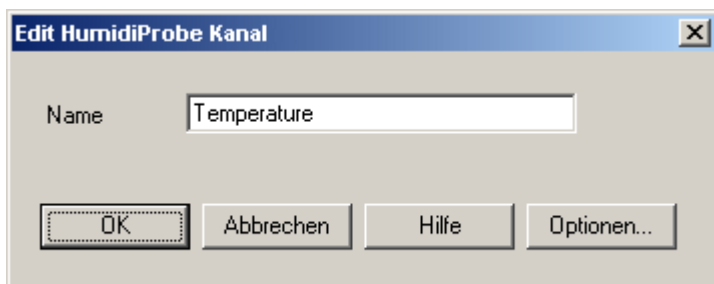
Zur Auswahl eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [HumidiProbe-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche.

5.2.10.2 HumidiProbe-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [HumidiProbe-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Filter aktivieren

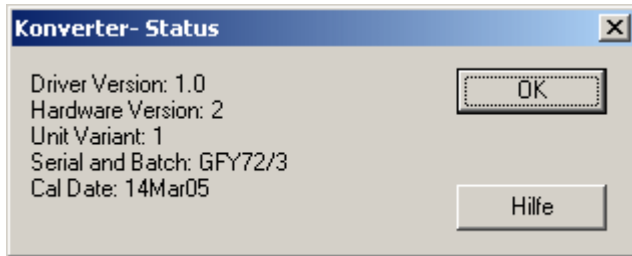
Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.10.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

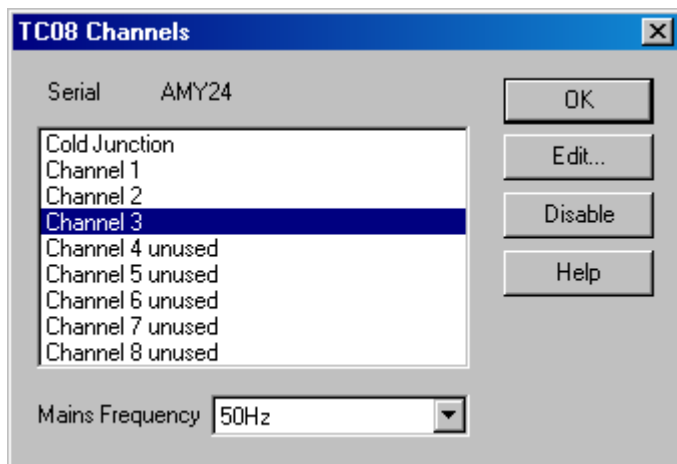


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.11 USB TC-08

5.2.11.1 TC-08-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem USB TC08-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

Zum Auswählen eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche (oder doppelklicken Sie mit der linken Maustaste). Das Dialogfeld [TC08-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

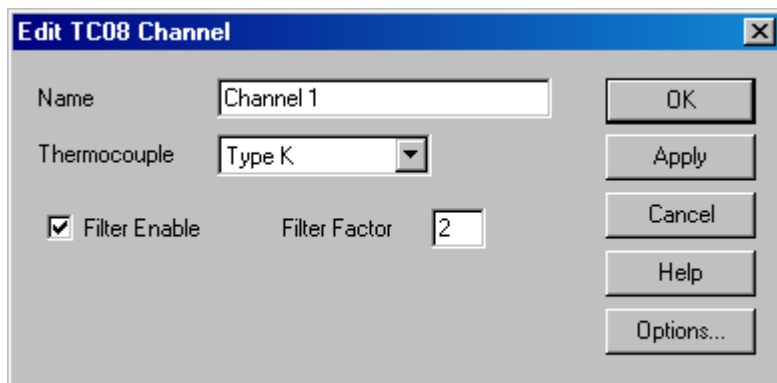
Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst im Listenfenster und klicken dann auf diese Schaltfläche.

Netzfrequenz

Das USB TC08 kann das mit der Netzspannung verknüpfte Rauschen filtern. Wählen Sie die Option, die der Netzfrequenz in Ihrem Land entspricht.

5.2.11.2 TC-08-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [TC08-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Thermoelement

Dies ist die Thermoelementart, die mit dem Kanal verbunden ist. Es gibt acht zulässige Thermoelementarten: B, E, J, K, R, S, T und N. Es gibt ebenfalls einen $\pm 78,125$ Millivolt-Bereich.

Filter aktivieren

Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Filterfaktor

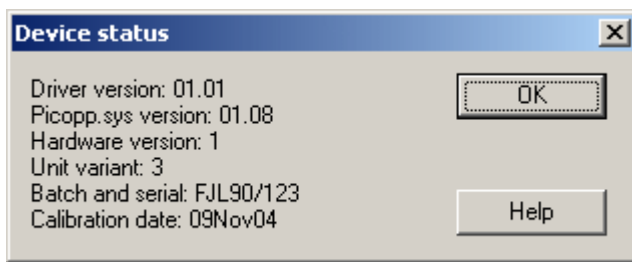
Nach Erfassung einer Anzahl von Abtastungen gemäß "*Filterfaktor*" wird ein Medianfilter angewendet, und der Mittelwert ausgegeben. Gefilterte Werte sind stabiler, reagieren jedoch langsamer auf echte Temperaturänderungen. Je höher der Faktor, desto stärker ist der Filtereffekt.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.11.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

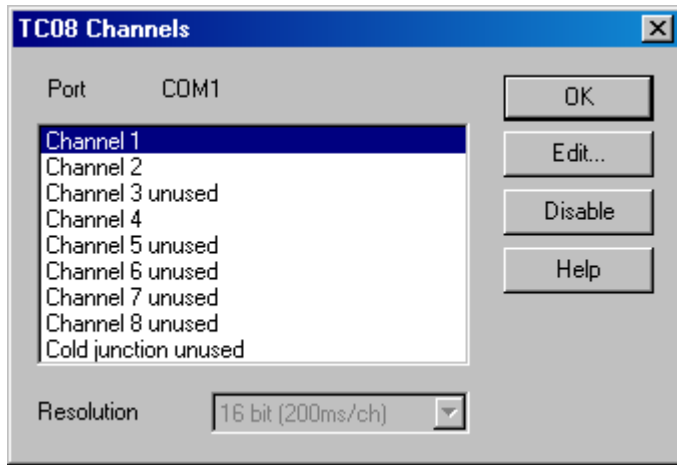


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an. Das Kalibrierdatum hilft Ihnen, im Auge zu behalten, wann das Gerät zur jährlichen Neukalibrierung (optional) an Pico zurückgesendet werden sollte.

5.2.12 Serielles TC-08

5.2.12.1 TC-08-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem TC08-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

Zum Auswählen eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche (oder doppelklicken Sie mit der linken Maustaste). Das Dialogfeld [TC08-Kanal bearbeiten](#), in dem Sie den Kanal einrichten können, wird geöffnet.

Deaktivieren

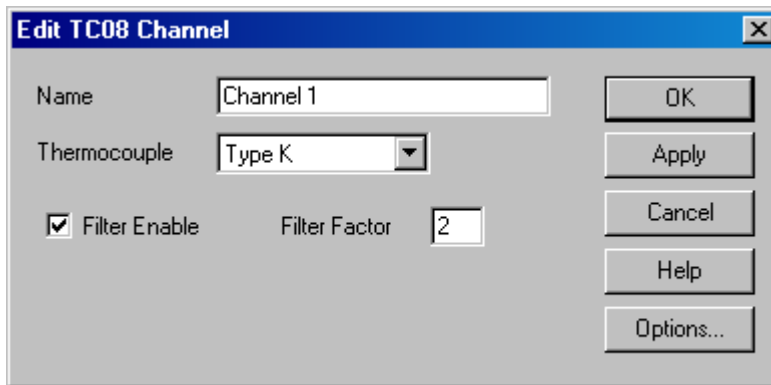
Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst im Listenfenster und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche.

Auflösung

Das Serielle TC08 kann mit einer Reihe von Auflösungen betrieben werden. Bei niedrigeren Auflösungen ist der Betrieb schneller.

5.2.12.2 TC-08-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [TC08-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal eingegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Thermoelement

Dies ist die Thermoelementart, die mit dem Kanal verbunden ist. Es gibt acht zulässige Thermoelementarten: B, E, J, K, R, S, T und N. Es gibt ebenfalls einen ± 60 Millivolt-Bereich.

Filter aktivieren

Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Filterfaktor

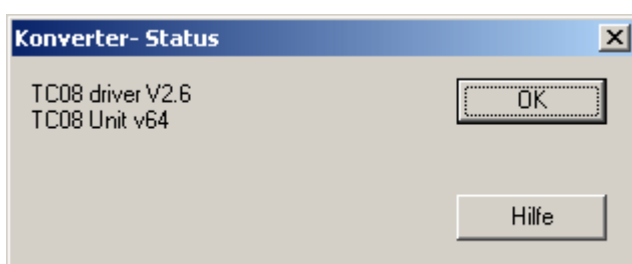
Nach Erfassung einer Anzahl von Abtastungen gemäß dem "*Filterfaktor*" wird ein Medianfilter angewendet und der Mittelwert ausgegeben. Gefilterte Werte sind stabiler, reagieren jedoch langsamer auf echte Temperaturänderungen. Je höher der Faktor ist, desto stärker ist der Filtereffekt.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.12.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

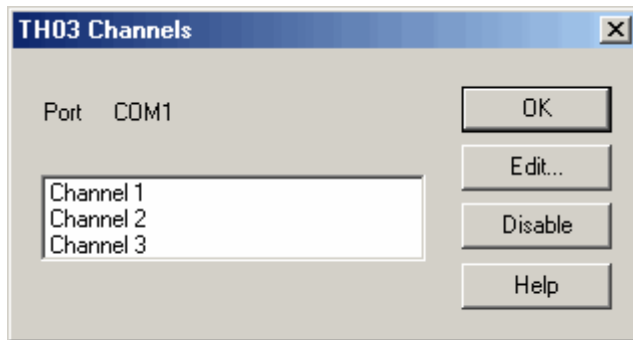


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.13 TH-03

5.2.13.1 TH-03-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem TH03-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

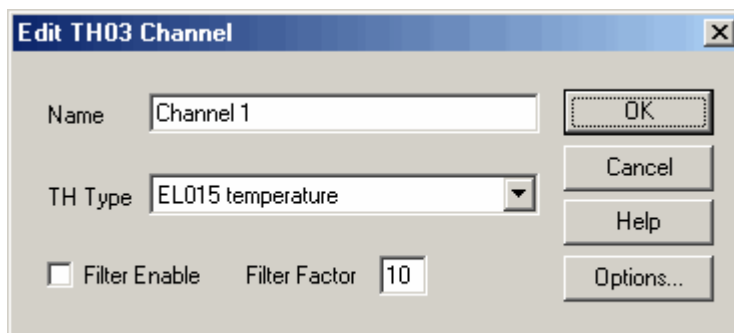
Zur Auswahl eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [TH03-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken dann auf diese Schaltfläche.

5.2.13.2 TH-03-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [TH03-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Messaufnehmer

Dies ist der Messaufnehmer, der mit dem Kanal verbunden ist. Es gibt sieben Optionen:

- Der EL015 (niedr. Temp.) ist ein Widerstandstemperturfühler, der zur Messung von Temperaturen im Bereich von -30 bis 70 °C geeignet ist.
- Der Türkontakt EL029 ist ein magnetischer Sensor, der Öffnen oder Schließen einer Tür erfasst.
- Der Lichtsensor EL031 ist ein Messaufnehmer, der zur Messung der Lichtstärke geeignet ist.
- Der EL039 (niedr. Temp.) ist ein Widerstandstemperturfühler, der zur Messung von Temperaturen im Bereich von -40 bis 30 °C geeignet ist.
- Mittlere Temp. ist ein Widerstandstemperturfühler, der zur Messung von Temperaturen im Bereich von 0 bis 70 °C geeignet ist.
- Hohe Temp. ist ein Widerstandstemperturfühler, der zur Messung von Temperaturen im Bereich von 0 bis 300 °C geeignet ist.
- Unicom (OEM)

Filter aktivieren

Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Filterfaktor

Bei jeder Aufnahme eines Messwerts wird der gefilterte Wert über die folgende Gleichung aktualisiert:

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

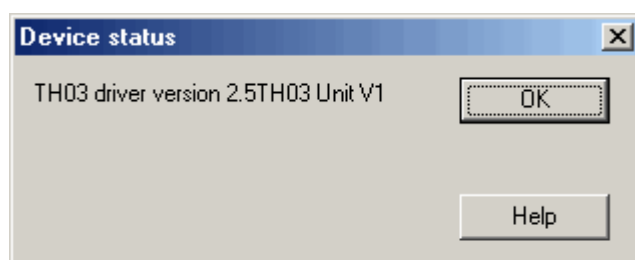
Gefilterte Werte sind stabiler, reagieren jedoch langsamer auf echte Temperaturänderungen. Je höher der Faktor ist, desto stärker ist der Filtereffekt.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.13.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.

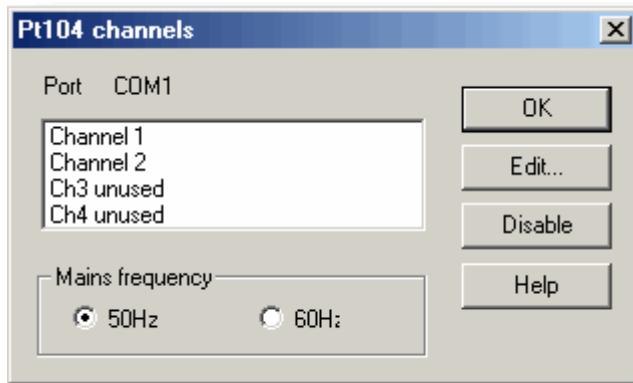


Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

5.2.14 PT104

5.2.14.1 PT104-Kanäle

Vorausgesetzt, dass Sie PicoLog bereits mit einem PT104-Gerät eingerichtet haben, wählen Sie zum Zugriff auf dieses Dialogfeld aus dem Menü [Einstellungen](#) den Eintrag **Eingangskanäle...**



Über dieses Dialogfeld werden die Kanäle ausgewählt, die zur Durchführung der Messung verwendet werden.

Bearbeiten

Zur Auswahl eines Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche. Das Dialogfeld [PT104-Kanal bearbeiten](#), in dem die Daten eingegeben werden können, wird geöffnet.

Deaktivieren

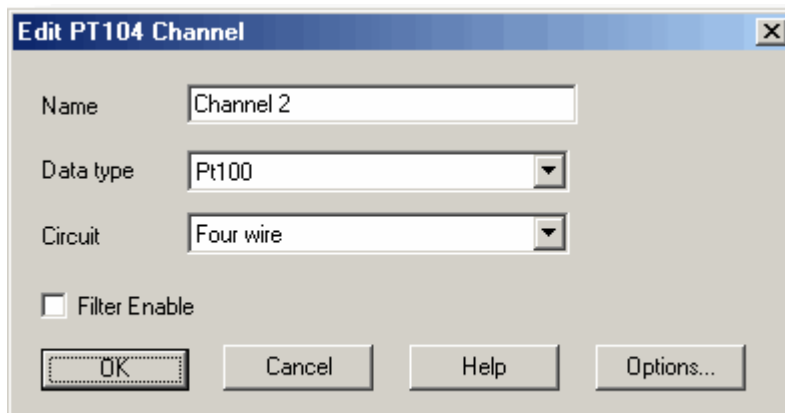
Zum Deaktivieren eines zuvor gewählten Kanals markieren Sie ihn zunächst und klicken Sie dann auf diese Schaltfläche.

Netzfrequenz

Wählen Sie die Netzfrequenz, die der Ihres Landes entspricht.

5.2.14.2 PT104-Kanal bearbeiten

Der Zugriff hierauf erfolgt im Dialogfeld [PT104-Kanäle](#) über die Schaltfläche **Bearbeiten**.



Über dieses Dialogfeld werden die Daten für einen Kanal angegeben.

Name

Dies ist der Name des Kanals. Dieser Name erscheint in allen Berichten.

Datentyp / Schaltkreis

Wählen Sie die entsprechenden Einstellungen für den verwendeten Messaufnehmer.

Filter aktivieren

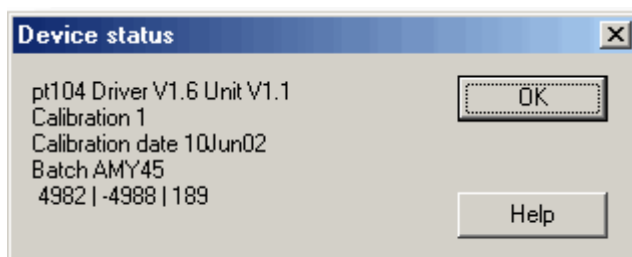
Soll ein Filter zur Rauschunterdrückung verwendet werden, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Optionen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die [Parameteroptionen](#) festzulegen.

5.2.14.3 Gerätestatus

Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt im Dialogfeld [Wandlerdaten](#) über die Schaltfläche **Status**.



Dieses Dialogfeld zeigt Details über den ADC-Status an.

6 Technische Informationen

- [.ini-Optionsdatei](#)
- [.plw-Datendatei](#)
- [.pls-Einstellungsdatei](#)
- [Skalierungsdatei](#)
- [Befehlszeilenooptionen](#)
- [Mehrere Programminstanzen](#)
- [DDE](#)
- [Gleichungsschreibweise](#)

6.1 .ini-Optionsdatei

Die Optionsdatei, `plw.ini`, enthält zwei Abschnitte: `[General]` und `[Preferences]`. Diese Abschnitte enthalten die folgenden Elemente:

`[General]`

- `DataPath`
Alternativer Pfad für Datendateien
- `UserName`
Text zur Anzeige in der Fußzeile gedruckter Berichte
- `Language`
Sprachcode (siehe Dialogfeld [Sprache](#))
- `Serial`
Seriennummer für PicoLog
- `VersionWarning`
Status der Versionswarnmeldung (Anweisung zur Prüfung auf ein Update im Internet)

`[Preferences]`

- `Colour0 - (0 to 16)`
Farbe einer Grafikkomponente im Format COLORREF (siehe Dialogfeld [Farben](#))
- `CustomColour0 - (0 to 15)`
Benutzerdefinierte Farben, die vom Dialogfeld zur Auswahl der Standardfensterfarbe verwendet werden, im Format COLORREF (siehe Dialogfeld [Farben](#))
- `BeepOnReading`
- `BeepOnLamp`
- `BeepOnAlarm`
Klangoptionen (siehe Dialogfeld [Klänge](#))
- `Fahrenheit`
Siehe Dialogfeld [Temperaturen](#) (Yes = Fahrenheit, No = Celsius)
- `QuickSampleMs`
Mindestabtastintervall, für das AC/Frequenzmessung möglich ist (Vorgabe ist 1000 ms). Achtung: Bei Verkleinerung des Abtastintervalls wird die Abtastgeschwindigkeit einiger ADC-Geräte bedeutend verlangsamt, weil dadurch ein Aktivieren des Schnellabtastmodus bei Abtastintervallen unter 1000 ms verhindert wird.
- `AllowStandby`
Standardmäßig hindert PicoLog einen PC daran, automatisch in den Energiesparmodus Standby zu gehen. Ist `AllowStandby=Yes` greift PicoLog nicht in Energiesparvorgänge ein.
- `DemoMode`
Hiermit wird die Installationseinstellung, ob PicoLog im Demo-Modus ist oder nicht, außer Kraft gesetzt. Die Produkttreiber müssen jedoch neu installiert werden, wenn

PicoLog im Demo-Modus installiert wurde (Yes = Demo, No = Normal).

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

6.2 .plw-Datendatei

Die .plw-Datei hat einen Header fester Länge, dem ein Datensatz für jede Abtastung folgt. Dieser wird durch eine Kopie der .pls-Datei, die zu seiner Aufzeichnung verwendet wurde, abgeschlossen.

Das erste 2-Byte-Feld des Headers enthält die Länge des Headers in Bytes. Die restlichen Felder sind wie folgt:

UNS16:	<code>header_bytes;</code>	Die Länge dieses Headers in Bytes
char:	<code>signature [40];</code>	"PicoLog für Windows"
UNS32:	<code>version;</code>	
UNS32:	<code>no_of_parameters;</code>	Anzahl der aufgezeichneten Parameter
UNS16:	<code>parameters [50];</code>	
UNS32:	<code>sample_no;</code>	identisch zu <code>no_of_samples</code> , außer bei Auftreten eines Bildumlaufs
UNS32:	<code>no_of_samples;</code>	Anzahl der bisher aufgezeichneten Abtastungen
UNS32:	<code>max_samples;</code>	
UNS32:	<code>interval;</code>	Abtastintervall
UNS16:	<code>interval_units;</code>	0=Femtosek 4=ms, 5=Sek., 6=Min., 7=Stunden
UNS32:	<code>trigger_sample;</code>	
UNS16:	<code>triggered;</code>	
UNS32:	<code>first_sample;</code>	
UNS32:	<code>sample_bytes;</code>	Länge jedes Abtastdatensatzes
UNS32:	<code>settings_bytes;</code>	Länge des Einstellungstexts nach Abtastungen (Kopie der .pls-Datei)
UNS32:	<code>start_date;</code>	
UNS32:	<code>start_time;</code>	
INT32:	<code>minimum_time;</code>	
INT32:	<code>maximum_time;</code>	
char:	<code>notes [200];</code>	
INT32:	<code>current_time;</code>	
UNS8:	<code>spare [78];</code>	

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

6.3 .pls-Einstellungsdatei

PicoLog verwendet `recorder.pls` zur Speicherung von Informationen über die aktuelle Aufzeichnungssitzung. Eine getrennte Datei, `player.pls`, speichert Informationen über die aktuelle Player-Sitzung.

Über die Option **Speichern unter...** im Menü **Datei** können die aktuellen Einstellungen in einer benannten `.pls`-Datei gespeichert werden. Diese Informationen können später geladen werden, um einen neuen Test mit den gleichen Einstellungen durchzuführen.

Die Datei `recorder.pls` wird ebenfalls an das Ende jeder `.plw`-Datendatei geschrieben und wird beim Laden einer alten `.plw`-Datei automatisch neu geladen.

Alle Einstellungsdateien sind im `.ini`-Format von Windows und können über einen Texteditor bearbeitet werden, obwohl dies nicht empfohlen wird. Die Datei enthält die folgenden Abschnitte:

```
[Sampling]
Dieser Abschnitt enthält Einzelheiten zu Aufzeichnung und Abtastung.
[General]
Anzahl von Parametern, Wandlern usw.
[Converter 1]
Standardwandlerdaten - Typ und Anschluss
[Unit 1]
Daten für einen speziellen Wandlertyp
[Unit 1 Measure 1]
Details über eine Messung von Wandler 1
[Parameter 1]
Informationen über das Zustandsanzeigefenster
[Recorder]
Informationen über das Rekorderfenster
[Graph1]
Informationen über das Grafikfenster
[XYGraph1]
Informationen über das XY-Grafikfenster
[Spread1]
Informationen über das Tabellenkalkulationsfenster
[File]
Aktueller Dateiname
```

Hinweis: Versuchen Sie nicht, Ihre Daten direkt auf einer Diskette zu speichern.

6.4 Skalierungsdatei

Diese Datei ist eine Textdatei mit Informationen im folgenden Format:

Die ersten paar Zeilen definieren eine Reihe von Stichwortparametern. Diese Zeilen sind im gleichen Format wie eine Windows-`INI`-Datei mit einem Stichwort, einem Gleichheitszeichen und danach einem Wert, zum Beispiel:

```
Units=°C
Einheiten=°C
```

Einer der Stichwortparameter ist das Skalierverfahren und muss immer eingeschlossen werden. Die restlichen Parameter sind optional. Die Stichwörter für die optionalen

Parameter sind nachstehend aufgeführt.

Nach den optionalen Parametern erscheinen die eigentlichen Skalierungsinformationen im gleichen Format, in dem sie im Dialogfeld **Skalierung** eingegeben wurden.

Das Skalierverfahren kann entweder auf Englisch oder in der aktuellen Sprache festgelegt werden. Wird das Skalierverfahren auf Englisch angegeben, wird es unabhängig von der aktuellen Sprache verstanden.

Für eine Suchtabelle mit nur zwei Paaren sieht die Datei wie folgt aus:

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

```
Anmerkungen=Temperaturfühler LM35CZ
Typ=Tabelle
Einheiten=°C
-0,02      -20
 0,1       100
```

Für eine Gleichung sieht die Datei wie folgt aus:

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

```
Anmerkungen=Temperatur in Fahrenheit von LM35CZ
Typ=Gleichung
32 + x *0,005555
```

Die optionalen Parameter sind:

- **Notes**
Sie können mehrere Zeilen mit Anmerkungen eingeben, um zu verdeutlichen, zu welchem Zweck diese Skalierungsdatei verwendet wird. Die ersten Zeilen der Skalierungsdatei werden beim Laden der Datei angezeigt, daher sind Anmerkungen für Anwender ein Hinweis darauf, dass die richtige Skalierungsdatei geladen wurde.
- **Units**
Der Einheitentext, der in Grafiken, Tabellenblättern usw. gezeigt werden soll.
- **Width**
Die Feldbreite, wenn der Parameter in Tabellenblättern erscheint.
- **Places**
Die Anzahl angezeigter Dezimalstellen.
- **MinValue**
Der Mindestwert für Grafiken
- **MaxValue**
Der Höchstwert für Grafiken

Einige der optionalen Parameter legen automatisch die Felder im Dialogfeld "Parameteroptionen" fest, wie zum Beispiel die Einheiten, den Bereich usw. Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie im Dialogfeld [Parameteroptionen](#).

6.5 Befehlszeilenoptionen

Die folgenden Befehlszeilenoptionen können beim Start von PicoLog festgelegt werden:

```
-p          PicoLog im Player-Modus starten
-r          Aufzeichnung neu starten
xxxx.pls   Die Einstellungen aus xxxx.pls laden
```

6.6 Mehrere Programminstanzen

Sie können mehr als eine Version von PicoLog zur gleichen Zeit ausführen. Dies bedeutet, dass Sie eine Version verwenden können, um alte Datendateien zu untersuchen, während eine andere Version eine neue Datendatei erfasst. Sie können mehr als einen "Player" geöffnet halten, um alte Dateien zu untersuchen, es ist jedoch nur ein Rekorder zulässig.

Klicken Sie zum Start von PicoLog als Rekorder in der Programmgruppe **Pico Technology** auf das Symbol **Rekorder**.

Zum Starten von PicoLog als Player können Sie entweder in der Programmgruppe **Pico Technology** auf das Symbol **Player** klicken, oder, wenn bereits ein Rekorder läuft, im Menü [Ansicht](#) das Fenster **Player** wählen.

Siehe auch die Option `-p` für den Startbefehl.

6.7 DDE

DDE steht für "Dynamic Data Exchange" (Dynamischer Datenaustausch) und ist eine komfortable Methode zur Übertragung der aktuellen Gruppe von Messwerten zu anderen Anwendungen. Daten werden kontinuierlich, etwa einmal pro Sekunde, aktualisiert.

Datenobjekte werden durch drei Stichwörter identifiziert: `Application`, `Topic` und `Item`. Die von PicoLog akzeptierten Stichwörter sind:

<code>Application</code>	PLW
<code>Topic</code>	Current - aktuelles Thema
<code>Item</code>	Name - Parametername
	Value - der aktuelle Wert
	Units - die Maßeinheiten
	Alarm - der Alarmstatus

Jede DDE-Anforderung gibt eine Liste mit Werten für jeden Parameter aus.

Geben Sie den folgenden Befehl in eine Tabellenblattzelle ein, um die aktuellen Werte in Excel einzulesen:

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

Geben Sie den folgenden Befehl in eine Zelle ein, um die aktuellen Werte in Quattro Pro einzulesen:

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

Die meisten Anwendungsprogrammiersprachen (C, Delphi, Visual Basic) stellen

Funktionen bereit, um DDE-Anforderungen von anderen Anwendungen zu programmieren.

6.8 Gleichungsschreibweise

Eine Gleichung kann die folgenden Elemente enthalten:

- **Eingabeparameter**
Hierbei steht X für einen gemessenen Parameter und A, B C D E für einen berechneten Parameter.
- **Zahlen**
Diese sollten in Dezimalschreibweise mit Festpunkt sein, wie z. B. 26.55. Die Exponentialschreibweise (1.65E-6) wird nicht unterstützt.
- **Mathematische Operatoren**
Siehe unten
- **Rechenfunktionen**
Siehe unten
- **Leerzeichen**

Operatoren

Für die Operatoren gelten die normalen Vorrangregeln (Punktrechnung vor Strichrechnung). Klammern können zur Festlegung der Reihenfolge der Auswertung verwendet werden.

Schreibweise	Beschreibung	Bedeutung	Verwendung
()	Klammern		$(x - 5) * 6$
-	unäres Minuszeichen	Vorzeichen	-x
-	binäres Minuszeichen	Subtraktion	$x - 5$
+	Pluszeichen	Addition	$x + 5$
*	Asterisk, Sternchen	Multiplikation	$x * 5$
/	Schrägstrich	Division	$x / 5$

Funktionen:

Name	Beschreibung	Verwendung	Beispiel
exp	e x	exp (x)	exp (3) = 20.085
log10	log10	log10 (x)	log10(100)=2
ln	loge	ln (x)	ln(20.085)=3
power	Potenz	x hoch 5	2 power 3 = 8
mod	Modulo (Rest)	x mod 5	10 mod 2 = 1
sqrt	Quadratwurzel	sqrt (x)	sqrt(2) = 1,414

Index

▪

.ini-Dateien 103, 105
 .pls-Dateien 104, 105
 .plw-Dateien 104, 105
 .prn-Dateien 14
 .txt-Dateien 14
 .wmf-Dateien 21

A

Abtastintervall 30
 Abtastrate 30
 ADC 7
 Bearbeiten von Messungen 52
 Block definieren 53
 Definieren eines Blocks 53
 Einen Block definieren 53
 Hinzufügen von Messungen 51
 Messungen bearbeiten 52
 Messungen hinzufügen 51
 Statuskontrolle 55
 Triggereinrichtung 54
 ADC-100 66
 Block definieren 66
 Definieren eines Blocks 66
 Einen Block definieren 66
 Triggereinrichtung 67
 Bearbeiten von Messungen 65
 Hinzufügen von Messungen 64
 Messungen bearbeiten 65
 Messungen hinzufügen 64
 Statuskontrolle 68
 ADC-11/22 57
 Bearbeiten von Messungen 57
 Block definieren 58
 Definieren eines Blocks 58
 Einen Block definieren 58
 Hinzufügen von Messungen 56
 Messungen bearbeiten 57
 Messungen hinzufügen 56
 Statuskontrolle 60
 Triggereinrichtung 59
 ADC-16 61
 Auswahl von Kanälen 61
 Bearbeiten von Kanälen 62
 Kanäle auswählen 61

 Kanäle bearbeiten 62
 Statuskontrolle 63
 ADC-2xx 70
 Bearbeiten von Messungen 70
 Block definieren 71
 Definieren eines Blocks 71
 Einen Block definieren 71
 Hinzufügen von Messungen 69
 Messungen bearbeiten 70
 Messungen hinzufügen 69
 Statuskontrolle 73
 Triggereinrichtung 72
 Aktivieren eines Alarms 40
 Aktivieren eines Clients 35
 Aktivieren eines Servers 35
 Alarm aktivieren 40
 Anmerkungsfenster 8, 16
 Ansichtsmenü 27
 Anmerkungen 27
 Grafik 27
 Player 27
 Tabellenkalkulation 27
 XY-Grafik 27
 Anzeigen von Daten 19
 Anzuzeigende Messungen auswählen 17
 Arten von Fenstern 19
 Arten von Messungen 5
 berechnete Werte 5
 Einzelwerte 5
 mehrere Werte 5
 Aufzeichnung 29
 Echtzeitmodus kontinuierlich 29
 Kontinuierlicher Echtzeitmodus 4, 17, 29
 Schneller Blockmodus 4, 17, 29
 Aufzeichnung starten 19
 Auswahl der anzuzeigenden Messungen 17
 Auswahl des Wandlertyps 32
 Auswahl von Messungen 41

B

Bearbeiten eines berechneten Parameters 43
 Bearbeiten eines Wandlers 33
 Bearbeiten von Socket-Kanälen 36
 Befehlszeile 107
 Berechneten Parameter bearbeiten 43
 Berechneten Parameter hinzufügen 42
 Betrieb mehrerer Rekorder 23

C

Client 21
Client aktivieren 35

D

Dateimenü 24
 Beenden 24
 Datei löschen 24
 Neue Daten 24
 Neue Einstellungen 24
 Öffnen 24
 Optionen 24
 Speichern unter.... 24
Dateitypen 103, 105
 .ini 103, 105
 .pls 104, 105
 .plw 104, 105
 .prn 14
 .txt 14
 .wmf 21
Daten anzeigen 19
Daten drucken 20
Daten in eine Tabellenkalkulation exportieren 20
Daten über ein IP-Netzwerk übertragen 21
Datendatei 104
Datenübertragung über ein IP-Netzwerk 21
Datum- und Zeitskalierung in einer Grafik einschalten 21
DDE 107
Demowandler 81
 Bearbeiten von Messungen 81
 Block definieren 82, 83
 Definieren eines Blocks 82, 83
 Einen Block definieren 82, 83
 Hinzufügen von Messungen 80
 Messungen bearbeiten 81
 Messungen hinzufügen 80
 Statuskontrolle 85
 Triggereinrichtung 84
Den Wandlertyp auswählen 32
Dialogfelder 30
 Abtastrate 30
 Alarめinstellungen 40
 Aufzeichnung 29
 Berechnete Parameter 42
 Berechnete Parameter bearbeiten 43
 Drucken 31

Farben 48
Gerätstatus 37
Grafikoptionen 44
IP-Socket-Optionen 35
 Klänge 49, 50
Löschen einer Datei bestätigen 31
Parameter wählen 41
Parameteroptionen 38
Parameterskalierung 39
Socket-Kanal bearbeiten 37
Socket-Kanäle 36
Sprache 48
Tabellenoptionen 47
Temperaturen 50
Wandler 33
Wandlerdaten 32
Wandler-Optionen 34
XY-Optionen 46
DrDAQ 87
 Bearbeiten von Messungen 87
 Block definieren 88
 Definieren eines Blocks 88
 Einen Block definieren 88
 Hinzufügen von Messungen 86
 Messungen bearbeiten 87
 Messungen hinzufügen 86
 Statuskontrolle 90
 Triggereinrichtung 89
Drucken 31
Drucken von Daten 20
Durchlauf wiederholen 18
Durchläufe 16, 17

E

Eine Aufzeichnung starten 19
Eine Grafik in ein Textverarbeitungsprogramm exportieren 21
Einen Alarm aktivieren 40
Einen berechneten Parameter bearbeiten 43
Einen berechneten Parameter hinzufügen 42
Einen Durchlauf wiederholen 18
Einen Kanalnamen zuweisen 37
Einen neuen Durchlauf starten 17
Einführung 3
Eingabe von Informationen zur Skalierung 17
Einschalten der Datum- und Zeitskalierung in einer Datei 21
Einstellungen 17
 Abtastrate 17
 Aufzeichnungsverfahren 17

Einstellungen 17
 Wandlerdaten 17
 Einstellungsdatei 105
 Einstellungsmenü 26
 Abtastung... 26
 Aufzeichnung 26
 Berechnete Parameter 26
 Eingangskanäle... 26
 Zustandsanzeige 26
 Excel 107
 Export einer Grafik in ein
 Textverarbeitungsprogramm 21
 Export von Daten in eine Tabellenkalkulation
 20

F

Fenster Anmerkungen 8, 16
 Fenster PLW XY-Grafik 8, 13
 Fenster PLW-Grafik 8, 11
 Fenster PLW-Player 8, 10
 Fenster PLW-Rekorder 8, 9
 Fenster Tabellenkalkulation 8, 14
 Fenster Zustandsanzeige 9
 Fensterarten 19
 Funktionen 3

G

Gleichungsschreibweise 108
 Grafiksteuerelemente 11
 Grafik-Steuerelemente 11

H

Hilfemenü 28
 Diese Ansicht 28
 Geführte Tour 28
 Hilfe verwenden 28
 Info... 28
 Inhalt 28
 Stichwortverzeichnis 28
 Hinzufügen eines berechneten Parameters
 42
 Hinzufügen eines Wandlers 33
 Hinzufügen neuer Messungen 17
 HumidiProbe 93
 Auswahl von Kanälen 93
 Bearbeiten von Kanälen 93
 Kanäle auswählen 93
 Kanäle bearbeiten 93

Statuskontrolle 94

I

Informationen zur Skalierung eingeben 17
 Inhalt 3
 IP-Netzwerk 21
 IP-Socket 21
 IP-Socket-Verbindung 37

K

Kanalnamen zuweisen 37

L

Löschen eines Wandlers 33

M

Mathematische Schreibweise 108
 Mehrere Programme 107
 Mehrere Rekorder 23
 Mehrere Rekorder ausführen 23
 Mehrere Rekorder betreiben 23
 Menü Ansicht 27
 Anmerkungen 27
 Grafik 27
 Player 27
 Tabellenkalkulation 27
 XY-Grafik 27
 Menü Datei 24
 Beenden 24
 Datei löschen 24
 Neue Daten 24
 Neue Einstellungen 24
 Öffnen 24
 Optionen 24
 Speichern unter.... 24
 Menü Einstellungen 26
 Abtastung... 26
 Aufzeichnung 26
 Berechnete Parameter 26
 Eingangskanäle... 26
 Zustandsanzeige 26
 Menü Hilfe 28
 Diese Ansicht 28
 Geführte Tour 28
 Hilfe verwenden 28
 Info... 28

Menü Hilfe 28
 Inhalt 28
 Stichwortverzeichnis 28
Menü Optionen 24
 Colours 24
 Farben 48
 IP-Sockets 24
 Klänge 24, 49, 50
 Rekorder 24
 Sprache 24, 48
 Temperatur 24, 50
 Wandler 24
Menüleiste 24
Menüs 27
 Ansicht 27
 Datei 24
 Einstellungen 26
 Hilfe 28
Messungen 5
Messungen auswählen 41

N

Netzwerk 21
Neue Messungen hinzufügen 17
Neuen Durchlauf starten 17

O

Online-Hilfe 3
 Registerkarte Inhalt 3
 Registerkarte Stichwortverzeichnis 3
Optionendatei 103
Optionen-Menü 24
 Colours 24
 Farben 48
 IP-Sockets 24
 Klänge 24, 49, 50
 Rekorder 24
 Sprache 24
 Temperatur 24, 50
 Wandler 24
Optionsmenü 48
 Sprache 48

P

PicoLog-Komponenten 8, 10, 11, 13, 14, 16
 Fenster Anmerkungen 8, 16
 Fenster PLW XY-Grafik 8, 13
 Fenster PLW-Grafik 8, 11

Fenster PLW-Player 8, 10
Fenster PLW-Rekorder 8, 9
Fenster Tabellenkalkulation 8, 14
Fenster Zustandsanzeige 9
Player-Steuerelemente 10
PLW 8
 Grafikfenster 8
 Playerfenster 8
 Rekorderfenster 8
 Horizontale Steuerelemente 13
 Schaltflächen 13
 Vertikale Steuerelemente 13
PLW-Grafik 11
 Horizontale Steuerelemente 11
 Schaltflächen 11
 Vertikale Steuerelemente 11
PLW-Player 10
 Schaltflächen 10
 Steuerelemente 10
PLW-Rekorder 9
 Bereichsanzeigen 9
 Schaltflächen 9
 Steuerelemente 9
PT-104 101
 Auswahl von Kanälen 101
 Bearbeiten von Kanälen 102
 Kanäle auswählen 101
 Kanäle bearbeiten 102
 Statuskontrolle 102

Q

Quattro Pro 107

R

Rechtliche Hinweise 6
Rekorder-Steuerelemente 9
RH-02 91
 Auswahl von Kanälen 91
 Bearbeiten von Kanälen 91
 Kanäle auswählen 91
 Kanäle bearbeiten 91
 Statuskontrolle 92

S

Schaltflächen 19
 Anmerkungen anzeigen 19
 Ansicht drucken 20
 Ansichtsoptionen 21

Schaltflächen 19
 Aufzeichnung starten 9, 18
 Aufzeichnung stoppen 9
 Datei öffnen 10
 Eine Datei vor 10
 Eine Datei zurück 10
 Grafik anzeigen 19
 Hilfe 9
 In Zwischenablage kopieren 20, 21
 Kanäle wählen 17
 Neu aufzeichnen 9, 18
 Neue Datei 9, 18, 20, 21
 Pause/Fortsetzen 9
 Tabellenkalkulation anzeigen 19

Serie PicoScope 2000 75
 Bearbeiten von Messungen 75
 Block definieren 76, 77
 Definieren eines Blocks 76, 77
 Einen Block definieren 76, 77
 Hinzufügen von Messungen 74
 Messungen bearbeiten 75
 Messungen hinzufügen 74
 Statuskontrolle 79
 Triggereinrichtung 78

Serie PicoScope 3000 75
 Bearbeiten von Messungen 75
 Block definieren 76, 77
 Definieren eines Blocks 76, 77
 Einen Block definieren 76, 77
 Hinzufügen von Messungen 74
 Messungen bearbeiten 75
 Messungen hinzufügen 74
 Statuskontrolle 79
 Triggereinrichtung 78

Server 21
 Server aktivieren 35
 Sicherheitshinweis 7
 Simultan aufzeichnen 23
 Simultane Aufzeichnung 23
 Skalieren 17
 Skalierung 17, 38, 39, 105
 Socket-Kanäle bearbeiten 36
 Start eines neuen Durchlaufs 17
 Starten einer Aufzeichnung 19
 Steuerelemente Grafik 11
 Stichwortverzeichnis 3

T

Tabellenkalkulationsfenster 8, 14

TC-08 97
 Auswahl von Kanälen 97
 Bearbeiten von Kanälen 98
 Kanäle auswählen 97
 Kanäle bearbeiten 98
 Statuskontrolle 98

Technische Informationen 103

TH-03 99
 Auswahl von Kanälen 99
 Bearbeiten von Kanälen 99
 Kanäle auswählen 99
 Kanäle bearbeiten 99
 Statuskontrolle 100

U

Übersicht 3
 Übertragung von Daten über ein IP-Netzwerk 21
 USB TC-08 95
 Auswahl von Kanälen 95
 Bearbeiten von Kanälen 95
 Kanäle auswählen 95
 Kanäle bearbeiten 95
 Statuskontrolle 96

V

Verbindung mit einem Server herstellen 36

W

Wandler 3
 Wandler bearbeiten 33
 Wandler hinzufügen 33
 Wandler löschen 33
 Wandlertyp auswählen 32
 Wiederholen eines Durchlaufs 18
 Wiederholung eines Durchlaufs 18

X

XY-Grafik-Steuerelemente 13

Z

Zustandsanzeigefenster 9
 Zuweisen eines Kanalnamens 37
 Zwischenablage 11, 13, 14

Pico Technology Ltd

The Mill House
Cambridge Street
St Neots PE19 1QB
Großbritannien
Tel: +44 1480 396 395
Fax: +44 1480 396 296
Web: www.picotech.com