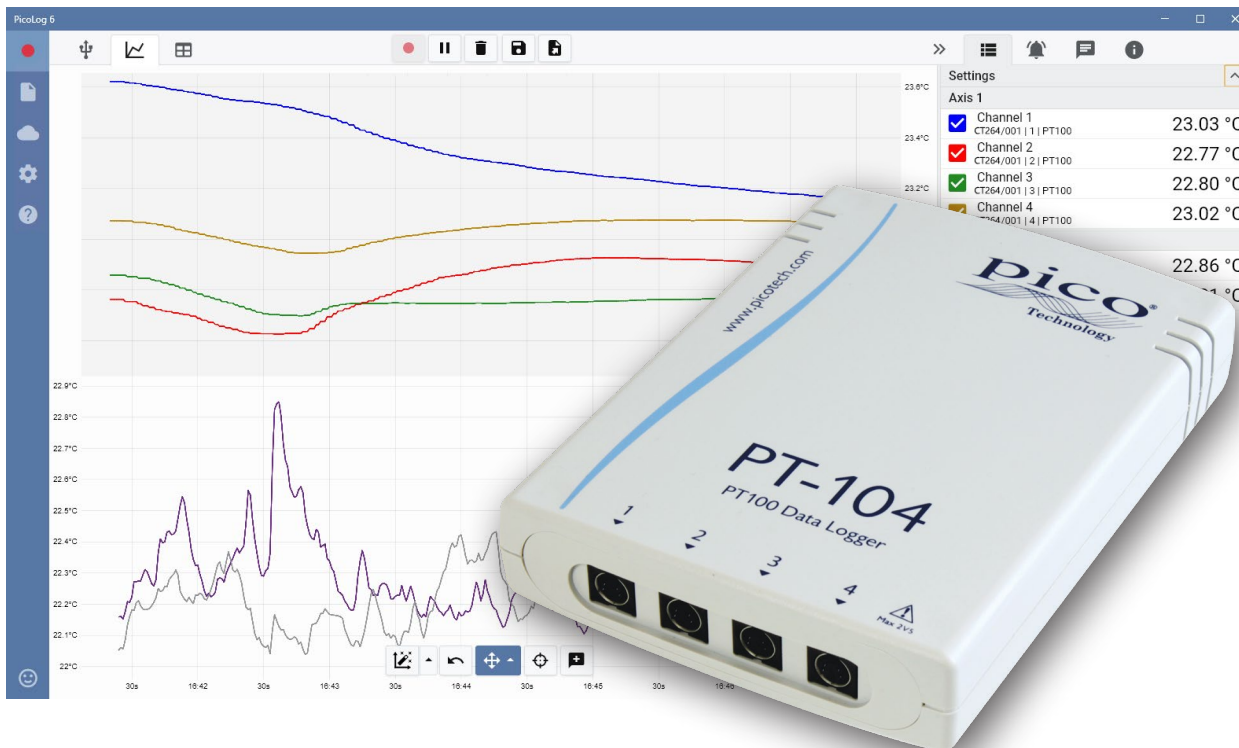


## Datenlogger PT-104

Hochgenauer Platin-Widerstandsdatenlogger



Für höchste **Auflösung und Genauigkeit**  
0,001 °C      0,015 °C

Misst bis zu 4 Thermometer mit Platin-Messwiderstand und zeichnet die Werte auf

Misst auch Widerstand

Kostenlose PicoLog Cloud® and PicoSDK®-Software

USB-Schnittstelle zur einfachen Installation

Ethernet-Schnittstelle für Fernbetrieb

Stromversorgung über USB-Anschluss oder Power-over-Ethernet (PoE)

Mehrere Geräte können an einem PC betrieben werden



Ihr Ansprechpartner /  
Your Partner:

**dataTec AG**  
E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)  
>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)

Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

## Datenlogger PT-104 PRT

Flexibel: Temperaturmessung mit den PT100- oder PT1000-Sensoren sowie Widerstandsmessung.

Anpassungsfähig: Messung und Aufzeichnung von Temperaturen von -200 bis +800 °C.

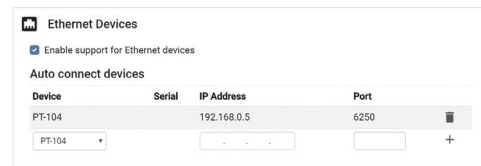
Stabil: Zur verbesserten Stabilität verwendet der PT-104 hochpräzise Referenzwiderstände anstelle von Spannungsreferenzen, die mit der Temperatur schwanken können.

Erweiterbar: Verwendung von bis zu 20 Geräten gleichzeitig an einem PC.

## Das Nonplusultra in Sachen Tragbarkeit

Aufgrund der USB- und Ethernet-Schnittstellen kann der PT-104 für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden. Wenn eine mobile Lösung, die an verschiedenen Orten eingesetzt sowie schnell eingerichtet und verwendet werden soll, muss nur noch das Laptop über den USB-Anschluss an den PT-104 angeschlossen werden. Muss ein Zustand über Stunden oder Tage oder aus der Ferne überwacht werden? Der PT-104 wird einfach an einen freien Anschluss in Ihrem Netzwerk angeschlossen und aus der Ferne über LAN oder Internet gesteuert. Mit Power-over-Ethernet (PoE) wird nicht einmal eine eigene Stromversorgung benötigt.

Der Anschluss über Ethernet wird mit PicoLog nur unter den Windows-Betriebssystemen unterstützt.



## Genauigkeit und Auflösung

Obwohl genaue Temperatursensoren weit verbreitet sind, gestaltete sich eine Nutzung infolge von vom Messgerät verursachten Fehlern schwierig. Der PT-104 ist jedoch aufgrund seines innovativen Aufbaus grundsätzlich genau. Anstelle von Spannungsreferenzen (die oft temperaturempfindlich sind) werden extrem stabile „Referenzwiderstände“ (niedriger Temperaturkoeffizient und geringe Drift) verwendet. Der genaue Wert der Widerstände wird für äußerste Genauigkeit in einem EEPROM gespeichert (jährliche Neukalibrierung wird empfohlen). Die Auflösung von 0,001 °C wird durch einen leistungsfähigen 24-Bit-A/D-Wandler gewährleistet.



## Anschlüsse und Anzeigen an der Rückseite

- A: Ethernet-Anschluss
- B: USB-Anschluss
- C: Ethernet-Datenanzeige
- D: Ethernet-Linkanzeige
- E: Leistungs-/Statusanzeige

## Anschlüsse an der Vorderseite

4 Mini-DIN-Buchsen für den Anschluss kompatibler Thermometer mit Platin-Messwiderstand oder den optionalen Schraubanschlussadapter.

## Temperatur

Der PT-104 misst die Temperatur über Thermometer mit Platin-Messwiderstand (PRT). Beide gängigen Industrienormen (PT100 und PT1000) werden unterstützt. Das Gerät ist mit Zwei-, Drei- oder Vierdrahtsensoren kompatibel (Vierdrahtsensoren PT100 wird für die höchste Genauigkeit empfohlen). Für den Einsatz mit dem PT-104 sind viele verschiedene PT100-Sensoren erhältlich.

## Widerstand

Bei der Messung des Widerstands nutzt der PT-104 für die größtmögliche Genauigkeit eine Vierdrahtleitung. Es sind zwei Widerstandsbereiche verfügbar (0 bis 375 Ω und 0 bis 10 kΩ). Das Gerät ist für den Bereich von 0 bis 375 Ω kalibriert und sollte für die größte Genauigkeit auch in diesem Bereich eingesetzt werden.

## PicoLog-Software – einfach von Anfang an

PicoLog ist ein komplettes Softwarepaket zur Datenerfassung für den Datenlogger PT-104 und mit Windows, macOS, Linux und Raspberry Pi OS kompatibel. Durch sein klares und benutzerfreundliches Layout, das ideal für den Einsatz einer Maus oder eines Touchscreens geeignet ist, kann das Aufzeichnungsgerät mit PicoLog eingestellt und die Aufzeichnung – unabhängig von der persönlichen Erfahrung mit Datenerfassung – mit wenigen Mausklicks gestartet werden. Einfache und erweiterte Erfassungen lassen sich schnell einrichten, für eine benutzerfreundliche Aufzeichnung, Anzeige und Analyse von Daten.

**Geräteeinstellungen, Diagramm und Tabelle**  
Die Erfassungs- und Rechenkanäle werden in einem oder mehreren Datenloggern eingerichtet und angepasst, die Zustandsüberprüfung erfolgt auf einen Blick. Mit **Diagramm** werden Trendlinien der Live-Daten angezeigt, mit **Tabelle** die Daten in Tabellenform.

**Datenerfassung in der Wolke**  
Gemeinsame Nutzung der Daten per Fernanzeige.

**Diagrammansicht**  
Gleichzeitige Anzeige Ihrer Daten bei deren Erfassung auf bis zu 4 unabhängigen y-Achsen in Echtzeit: die Einrichtung erfolgt durch Ziehen und Ablegen der Einträge im Feld **Kanäle & Achsen** auf der rechten Seite.

**Sofortiges Feedback erstellen**  
Wir freuen uns auf Ihre Meinung! Klicken Sie hier, um Ihre Kommentare an Pico zu senden.

**Aufzeichnungssteuerelemente**  
Durch separate Schaltflächen für **Aufzeichnen, Pause und Zurücksetzen** kommt es seltener zum versehentlichen Betätigen dieser Elemente.

**Speicher- und Exportoptionen**  
Diagramm in die Zwischenablage kopieren, als PDF speichern, die Rohdaten in eine CSV-Datei exportieren oder die Daten und Konfiguration als robuste .picolog-Datenbankdatei speichern.

**Alarme**  
Es können Alarme als Warnung vor bestimmten Ereignissen eingerichtet werden. Alarme können in Form von Tönen, visuellen Meldungen, Diagrammanmerkungen u.v.m. auftreten.

**Notizen und Anmerkungen**  
Notizen können zum gesamten Datensatz hinzugefügt werden und Anmerkungen an bestimmten Punkten im Diagramm.

**Aufklappbares Informationsfeld**  
Verwaltung der Kanal- und Achseneinstellungen, Alarme sowie Notizen und Erfassung von Informationen in diesem leicht ablesbaren Layout. Das Feld kann geschlossen werden, damit das Aufzeichnungsdiagramm mehr Platz hat, und jederzeit wieder geöffnet werden.

**Mehrere Geräte**  
Gleichzeitig Datenaufzeichnung auf bis zu 20 Geräten. Dazu werden zwei separate Datenlogger verwendet: ein PT-104 Thermometer-Logger mit Platin-Messwiderstand und ein TC-08 Temperatur-Datenlogger.

**Datenansicht**  
Anzeige aller bisher erfassten Daten oder Beibehaltung derselben Diagrammskala und Betrachtung neuer Abtastungen.

**Steuerelemente zum Betrachten und Zoomen**  
Mit diesen Tools können die Daten vergrößert und verkleinert, eine Auswahl betrachtet oder einzelne Daten angesehen werden. Wenn ein Fehler passiert, einfach auf **Rückgängig** klicken.

**Cursor und Anmerkungen**  
Cursor werden zum Hervorheben des Datenwerts und der Zeit an jeder Stelle im Diagramm verwendet oder durch Klicken auf **Anmerkung** hinzufügen, dann erhält der jeweilige Punkt eine Textnotiz.

**Settings**  
Layout  
Condensed  
Y axes  
1 2 3 4  
Decimal places  
0 1 2 3 4 5  
Axis 1  
☒ Channel 1 CT264/001 | 1 | PT100 23.03 °C  
☒ Channel 2 CT264/001 | 2 | PT100 22.77 °C  
☒ Channel 3 CT264/001 | 3 | PT100 22.80 °C  
☒ Channel 4 CT264/001 | 4 | PT100 23.02 °C  
Axis 2  
☒ Channel 1 A0044/272 | 1 | Type K 22.86 °C  
☒ Channel 4 A0044/272 | 4 | Type K 22.81 °C





## Einführung in die PicoLog Cloud

Die PicoLog Cloud baut auf der bewährten Ausführung PicoLog 6 auf, PicoLog Cloud ist ein kostenloses Upgrade mit vielen großartigen Funktionen zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten des Pico-Datenloggers. Sowohl bestehende als auch neue Kunden profitieren von den folgenden Neuerungen:

- Live-Erfassungen werden direkt in die neue PicoLog Cloud gestreamt
- Sichere und zuverlässige Speicherung
- Anzeige von Live-Erfassungen und gespeicherten Aufzeichnungen von einem entfernten Computer mit PicoLog Cloud, überall auf der Welt
- Anzeige von Live-Erfassungen und gespeicherten Aufzeichnungen auf einem beliebigen Gerät (Smartphone, Tablet, PC) in einem Internet-Browser
- Kostenloses PicoLog Cloud-Konto
- Kompatibilität mit allen aktuellen USB-PicoLog-Loggern und PicoScope-Echtzeitszilloskopen
- Unkomplizierte Einrichtung ohne Änderung der Netzwerkeinstellungen
- Kontinuierliche Erfassung und Aufzeichnung mit oder ohne Netzwerkverbindung
- Quell-Clients für Windows, Linux, macOS und Raspberry Pi OS

## Streaming von Live-Erfassungen direkt in die neue PicoLog-Cloud

Mit diesem Update der PicoLog-Datenprotokollierungssoftware kann der Pico-Datenlogger bzw. das Pico-Oszilloskop nicht nur auf einer Festplatte vor Ort aufzeichnen, sondern die Aufzeichnungen jetzt auch direkt in einen sicheren Online-Cloud-Speicher streamen. Haben wir schon erwähnt, dass unser neuer Cloud-Service für alle neuen und bestehenden Kunden völlig kostenlos ist?

Diese neue wichtige Funktion bleibt unserer Vision von der Erschaffung eines Datenmessprogramms mit einer einfachen Benutzeroberfläche, die sowohl von technischen als auch von nicht-technischen Benutzern verwendet werden kann, treu.

PicoLog Cloud ist im Grunde das gleiche Programm wie zuvor, jedoch mit Verbesserungen zur Übertragung der Live-Erfassungsdaten direkt an einen entfernten PicoLog-Cloud-Bereich und zur Anzeige zusätzlich gespeicherter Aufzeichnungen in der Cloud.

## Sichere und zuverlässige Cloud-Aufzeichnungen

Sicherheit steht bei PicoLog Cloud ganz oben auf der Prioritätenliste; deshalb verwenden wir die neuesten und besten Sicherheitstechniken und -verfahren, damit sichergestellt ist, dass Ihre Online-Daten und Anmeldedaten sicher bleiben. Dazu setzt PicoLog Cloud eine Identitätsmanagementplattform ein, mit der das Authentifizierungsverfahren zum Anmelden verwaltet wird, so dass Ihre Identität anonymisiert bleibt und Ihre Daten sicher erfasst und aufgezeichnet werden.

Im Alltag bedeutet dies, dass Sie sich mit Ihrer eMail und Ihrem Passwort von einem der folgenden eMail-Anbieter anmelden: Microsoft, Apple oder Google. Wenn Sie kein Konto bei einem dieser Anbieter haben, können Sie ein anonymisiertes Konto mit einer anderen eMail-Adresse erstellen. Als eine zusätzliche Sicherheitsebene können Sie für größtmögliche Sicherheit ein eMail-Konto mit 2FA (Zwei-Faktor-Authentifizierung) verwenden.

Der PicoLog-Cloud-Speicher wird auf einem anderen branchenüblichen Dienst gehostet, der für seine ausgezeichnete Zuverlässigkeit und seinen globalen Zugang bekannt ist: Microsoft Azure. Das bedeutet, dass Sie sich auf die Servicequalität (Verfügbarkeit) verlassen können und dass Ihre Daten dank mehrerer Serverstandorte für den unwahrscheinlichen Fall eines Serverausfalls gesichert sind.

## Live-Erfassungen und gespeicherte Aufzeichnungen überall auf der Welt ansehen

Seit mehr als 3 Jahrzehnten nutzen USB-Instrumente, die an den PC oder Laptop angeschlossen werden, die Leistung des Computerbildschirms, Prozessors, der Festplatte, Tastatur und Maus. Was ist, wenn Sie sich nicht im selben Raum, in derselben Fabrik, Stadt oder sogar im selben Land wie Ihre Datenerfassungsgeräte befinden können?

Jetzt öffnet PicoLog Cloud ein Fenster zu den Loggern und Daten und ermöglicht, so dass Ihre Daten von jedem Ort der Welt aus auf andere(n) PCs angezeigt und exportiert werden können. Natürlich müssen diese PCs bei Ihrem sicheren, persönlichen PicoLog Cloud-Konto angemeldet sein, damit Ihre Erfassungen und Aufzeichnungen, ob live oder gespeichert, angezeigt werden können.

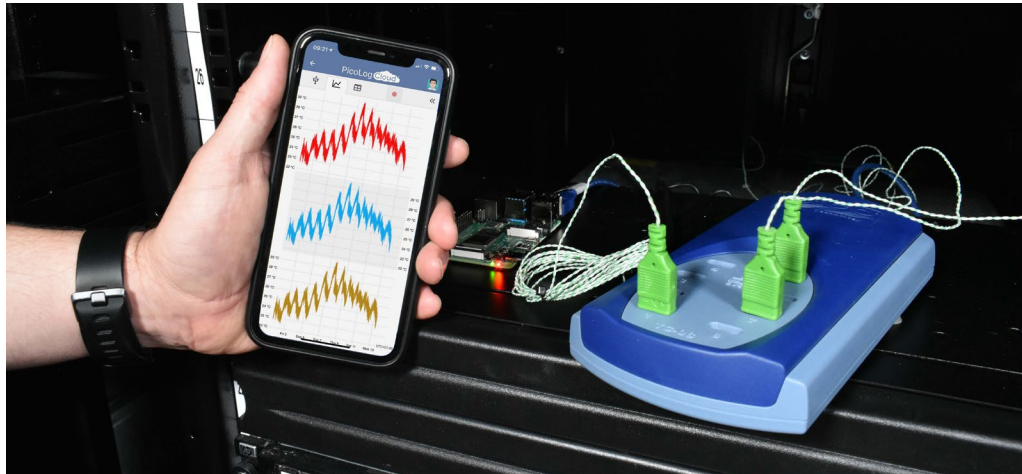
Der Einfachheit halber und zur Vermeidung unerwünschter Änderungen an einer Live-Aufnahme können Erfassungseinstellungen nur in der PicoLog-Cloud-Host-App geändert werden.



## Kann ich die Erfassungen und Aufzeichnungen auf meinem Smartphone oder Tablet ansehen?

PicoLog 6 basiert seit jeher auf einem Framework, das Chromium (den Open-Source-Browser von Google) und Java verwendet, d.h. es ist bereits "browserfähig".

Die Benutzung ist kinderleicht! In einem beliebigen Browser die URL [picolog.app](https://picolog.app) aufrufen und im PicoLog Cloud-Konto anmelden. Dadurch erhalten Sie sofortigen und sicheren Zugriff auf alle Ihre Live-Erfassungen und gespeicherten Cloud-Aufnahmen auf jedem Smart-Gerät überall auf der Welt (es muss mit dem Internet verbunden sein). Einige Browser wie Google Chrome und Microsoft Edge ermöglichen die 'Installation' von PicoLog Cloud als PWA (Progressive Web App), so dass die App auf dem Startbildschirm Ihres Smartphones oder auf dem Desktop Ihres Computers verfügbar ist und wie eine normale mobile App funktioniert.



## Kontinuierliche Erfassung und Aufzeichnung, mit oder ohne Netzwerkverbindung

Sollte Ihr Host-PC während einer Erfassung und Aufzeichnung die Netzwerkverbindung verlieren, schaltet PicoLog Cloud sofort auf die PC-eigene Festplatte um, bis die Netzwerkverbindung wiederhergestellt ist. Alle fehlenden Daten werden sofort wieder mit der Cloud synchronisiert.

Wie immer ist PicoLog 6 im lokalen Erfassungs- und Aufzeichnungsmodus mit allen aktuellen PicoLog-Datenloggern und PicoScope-Echtzeit-Oszilloskopen (mit einer Abtastrategrenze von 1 kS/s) kompatibel.

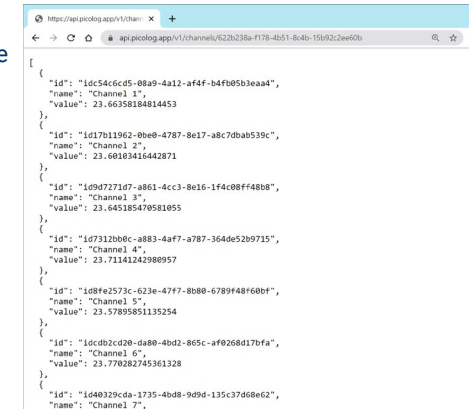
PicoLog Cloud ist mit denselben Geräten kompatibel, mit der Ausnahme, dass die Abtastrate auf 1 S/s pro Kanal begrenzt ist.

## Live Cloud-Erfassungsdaten zu Ihrem Programm mit einer API streamen

Die Übertragung von Erfassungsdaten von einer Datenlogger-Software-Programme zu einem Drittanbieterprogramm während der laufenden Erfassung war einer der am längsten bestehenden Kundenwünsche; dessen Umsetzung bis jetzt sehr schwierig war. Jetzt, da die Daten von PicoLog Cloud auf einem Server gespeichert sind, haben wir eine einfache serverseitige API entwickelt, mit der Programmierer die Live-Daten in Stapeln, die in einem für Menschen und Datenbanken lesbaren ASCII-Format ausgegeben werden, anfordern können.

Diese Funktion ist besonders für Benutzer, die zusätzliche Funktionen hinzufügen möchten, wie Versenden von Alarmen oder Aufzeichnungen per eMail, Hinzufügen von Messwerten zu bestehenden Datenbanken, die Anzeige von Daten in einer anderen Form, wie Fülltanks, Prozentbalken, Drosselklappenanzeige, große numerische Anzeigen usw. nützlich!

Sobald die Cloud-Erfassung eingerichtet ist und Daten erfasst werden, muss die öffentliche Freigabe für diese Erfassung zur Erstellung einer einmaligen, nicht suchbaren URL mit einer eindeutigen GUID für diese Erfassung auf dem [PicoLog.app](https://picolog.app)-Server aktiviert werden. Die API enthält nur 2 Aufrufe:



1. Grundeinstellung, Kanal-IDs, letzter aufgezeichneter Wert und Kanalnamen.
2. Anforderung eines Blocks von Erfassungsdaten mit Start- und Endzeitparametern für den/die angegebenen Kanal/Kanäle

Die API ist serverseitig und sendet Rohdaten an benutzerdefinierte Programme oder Datenbanken, so dass keine besondere Software installiert werden muss. Fast alle relevanten Programmiersprachen können die API-URL aufrufen, und es sind einfache Codebeispiele verfügbar.

Auch wenn PicoLog Cloud im Cloud-Aufzeichnungsmodus auf 30-Tage-Erfassungen beschränkt ist, bevor die ältesten Daten überschrieben werden, kann diese API zur Übertragung und Sicherung Ihrer Daten in einer eigenen Datenbank vor Ort oder in einer Online-Datenbank verwendet werden.

## Technische Daten der PicoLog Cloud-Erfassung

- Keine Begrenzung der Anzahl der gespeicherten Aufzeichnungen
- Abtastrate auf 1 S/s pro Kanal im Cloud-Modus begrenzt
- Abtastrate im lokalen Erfassungs- und Aufzeichnungsmodus max. 1 kS/s
- Die maximale Aufzeichnungsdauer beträgt 30 Tage
- Die Aufzeichnung kann auf fortlaufendes Überschreiben oder nach der eingestellten Dauer stoppt eingestellt werden
- Mehrere Host-PicoLog-Cloud-Aufzeichnungen können gleichzeitig auf einem Benutzerkonto verwendet werden
- Alle Ihre Geräte und Aufzeichnungen können von einem Ort aus angesehen werden
- Remote-Clients können Live- und gespeicherte Aufzeichnungen in CSV-, PDF- und HDF5-Dateien exportieren

## Rechenkanäle

Manchmal müssen Daten aus einem oder mehreren Messkanälen zur grafischen Darstellung und Aufzeichnung eines berechneten Parameters verwendet werden. Der PicoLog-Gleichungseditor kann zum Erstellen einfacher Rechenkanäle wie A-B oder komplexerer Funktionen wie log, sqrt, abs, Rund, Min., Max., Mittel und Median verwendet werden.

PicoLog verarbeitet Rechenkanäle wie jeden anderen Kanal auch, d.h. es können weiterhin Alarme eingestellt und diese mit Anmerkungen versehen werden.

## Einrichtung intuitiver Aufzeichnungsgeräte und Kanäle

In der Ansicht **Geräte** kann auf einfache Weise ein Mehrkanal-Erfassungssystem eingerichtet werden, mit der Option, mehrere verschiedene Pico-Datenlogger gleichzeitig zu verwenden. PicoLog zeigt ein Bild jedes angeschlossenen Geräts an. Somit können Kanäle schnell und einfach aktiviert und deaktiviert sowie deren Eigenschaften eingestellt werden.

Auf der rechten Seite ist die Geräteeinstellung, einschließlich der beiden Datenlogger PT-104 und TC-08 zu sehen.

## Robustes Dateiformat

Herzstück des PicoLog ist das Dateisystem, in dem live Erfassungsdaten direkt in einer robusten Datenbank anstelle einer einzelnen Datei, die durch Korruption und Datenverlust gefährdet ist, gespeichert werden. Wird der Computer heruntergefahren und neu gestartet, verliert der PicoLog nur Daten während des Ausfalls; die Speicherung wird fortgesetzt, wenn die Software neu startet.



Dieses Dateisystem bedeutet auch, dass die Größe des erfassbaren Datensatzes nahezu unbegrenzt ist. Die einzige Einschränkung ist die Festplattengröße des Computers!

Das Dateiformat .picolog ist mit allen Betriebssystemen kompatibel. Daher muss keine Datei zum Speichern eingerichtet werden, bevor die Erfassung abgeschlossen ist. Falls die bislang erfassten Daten gemeinsam genutzt werden sollen, können diese auch während der Erfassung gespeichert werden. Da jeder PicoLog kostenlos heruntergeladen und installiert werden kann, können die gespeicherten Daten zur Offline-Analyse Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten weitergegeben werden.

Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Heatsink 4 CT264/118   4   PT100	37.61 °C
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	77.60 °F
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 1 A0044/272   1   Type K	23.80 °C
<input checked="" type="checkbox"/>	Channel 4 A0044/272   4   Type K	25.45 °C

## Alarme

In PicoLog können Alarme für verschiedene Ereignisse eingestellt werden. Diese können einfach oder komplex sein: Alarme können einen Schwellenwert für Signale oder eine Abtrennung des Datenloggers auslösen oder es können eigenen Logik-Ausdrücke eingerichtet werden. Als Alarme können Töne abgespielt, visuelle Warnmeldungen angezeigt, Programme ausgeführt oder im Diagramm gekennzeichnet werden, wann das Ereignis eingetreten ist.

Settings		
Axis 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	Heatsink 4 CT264/118   4   PT100	 37.61 °C
<input checked="" type="checkbox"/>	Maths Channel Maths Channel	78.31 °F
Axis 2		
<input checked="" type="checkbox"/>	Inlet ambient CT264/118   1   PT100	 30.89 °C
<input checked="" type="checkbox"/>	Peltier temp B CT264/118   3   PT100	22.32 °C



## PicoSDK®

Das Software Development-Kit PicoSDK von Pico ist kostenlos erhältlich; damit können eigene Programme oder Schnittstellen mit Softwarepaketen von Drittanbietern programmiert werden.

Pico bietet außerdem Beispielcodebestände im GitHub an ([github.com/picotech](https://github.com/picotech)), die aufzeigen, wie PicoSDK mit Softwarepaketen wie Microsoft Excel, National Instruments LabVIEW und MathWorks MATLAB oder Programmiersprachen, einschließlich C, C++, C# und Visual Basic.NET, verwendet wird.

PicoSDK und das *PT-104 Programmierhandbuch* sind zum Download unter [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads) erhältlich.



## Probieren Sie die PicoLog-Software noch heute aus!

Im integrierten Demo-Modus von PicoLog können sämtliche Funktionen der Software mit einer Auswahl virtueller Geräte und simulierter Live-Daten ausprobiert werden. PicoLog kann ebenso zur Ansicht zuvor gespeicherter Daten eingesetzt werden, auch wenn kein Gerät angeschlossen ist. Unter [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads) erhalten Sie nach Auswahl der **PicoLog-Datenlogger** ein Exemplar.



## Technische Daten

Eingang/Ausgang		
Typ	Temperatur	Widerstand
Sensor	PT100, PT1000	nicht zutreffend
Bereich	-200 bis +800 °C	0 - 375 Ω; 0 - 10 kΩ
Genauigkeit (Gerät bei 23 ±2 °C)	0,015 °C + 0,01 % des Ablesewerts	50 ppm bei 100 Ω
Temperaturkoeffizient	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Effektives Rauschen mit Filter	0,01 °C	10 ppm
Auflösung	0,001 °C	1 µΩ
Überlastungsschutz	±30 V	
Anzahl Eingänge	4	
Wanderauflösung	24 Bit	
Umrechnungszeit	720 ms pro Kanal	
Eingangsstecker	4-poliger Mini-DIN	
Umwelt		
Betriebsumgebung		
Temperaturbereich	0 bis 70 °C (20 bis 30 °C bei der angegebenen Genauigkeit)	
Luftfeuchtigkeitsbereich	20 bis 90 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	
Lagerungsbedingungen		
Temperaturbereich	-20 bis +80 °C	
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	
Physikalische Eigenschaften		
Abmessungen	184 x 135 x 36 mm	
Gewicht	350 g	
Allgemein		
Software	PicoLog Cloud, PicoSDK (erhältlich unter <a href="http://www.picotech.com/downloads">www.picotech.com/downloads</a> ) Beispielcode (erhältlich auf der GitHub-Organisationsseite von Pico <a href="https://github.com/picotech">github.com/picotech</a> )	
Sprachen der PicoLog-Benutzeroberfläche	Englisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, Spanisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Russisch	
Anforderungen an den PC (PicoLog Cloud App)	Windows, macOS, Linux oder Raspberry Pi OS. Siehe <a href="#">PicoLog 6 Freigabevermerke</a> für unterstützte Betriebssystemversionen. Hardware gemäß den Anforderungen des Betriebssystems.	
PC-Anforderungen (Viewer)	Ein Gerät mit Internetzugang, einem Web-Browser und einem Bildschirm	
Zusätzliche Hardware (mitgeliefert)	USB 2.0-Kabel, Ethernet-Kabel, Bedienungsanleitungen	
PC-Schnittstelle	USB 2.0 für höchste Geschwindigkeit (kompatibel mit USB 1.1 und USB 3.1) und Ethernet (nur mit PicoLog 6 für Windows)	
Stromversorgung	Stromversorgung über USB-Anschluss oder Ethernet-kompatiblen Anschluss	
Konformität	Harmonisierte EMV- und Niederspannungsnormen, FCC-Regeln, Teil 15, Klasse A, entspricht RoHS	
Garantie	5 Jahre	

### Kompatible Thermometer mit Platin-Messwiderstand

Pico Technology bietet eine Reihe von Thermometern mit Platin-Messwiderstand (PRT) für den PT-104 an. Der PT-104 ist mit allen standardmäßigen PT100 und PT1000 PRT kompatibel, die eine hohe Genauigkeit, Auflösung und Stabilität aufweisen.

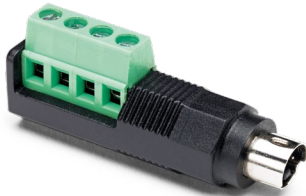


Bestellnummer	Modell	Temperatur	Genauigkeit	Kabellänge	Material
SE017	Luftsonde PT100	-75 bis +250 °C	±0,15 °C bei 0 °C Klasse A	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE018	Luftsonde PT100	-60 bis +500 °C	±0,3 °C bei 0 °C Klasse B	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE012	Sonde PT100 1/10 DIN Genauigkeit	-50 bis +250 °C	±0,03 °C bei 0 °C 1/10-DIN	2 m	Edelstahlsonde, PTFE-Kabel
SE011	Mehrzwecksonde PT100	-30 bis +350 °C	±0,15 °C bei 0 °C Klasse A	2 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE016	Hochleistungssonde PT100	-60 bis +500 °C	±0,3 °C bei 0 °C Klasse B	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE041	Edelstahl-Kabelflechtsonde PT100 für hohe Temperaturen	-60 bis +500 °C	±0,3 °C bei 0 °C Klasse B	2 m	Drahtgewickelte Sensor, vieradrige Nickelleiter mit Hochtemperaturglasfaserisolierung und Edelstahgeflechtummantelung
SE014	Eintauchsonde PT100	-75 bis +250 °C	±0,15 °C bei 0 °C Klasse A	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE015	Einführsonde PT100	-75 bis +250 °C	±0,15 °C bei 0 °C Klasse A	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel
SE019	Kostengünstige Sonde PT100	-75 bis +260 °C	±0,15 °C bei 0 °C Klasse A	1 m	Edelstahlsonde, PVC-Kabel

Weitere Informationen zu den technischen Daten, Merkmalen und Preisen der PRT siehe: [www.picotech.com](http://www.picotech.com)

### Misst auch Widerstand

Der optionale Schraubanschlussadapter PT-104 (Bestellnummer PP660) wird an einen Kanal des Datenloggers angeschlossen und verfügt über 4 Schraubanschlüsse, sodass Draht-PRT-Sensoren und benutzerdefinierte Kreisläufe mit Widerstandsausgängen ohne Verlötung an den Datenlogger angeschlossen werden können. Die vier Schraubanschlüsse sind für Drahtgrößen von 2,5 mm² (fest), 1,5 mm² (Litze) und 14-22 AWG geeignet.





Bestellinformationen

Bestellnummer	Produktname	Beschreibung
PP682	Datenlogger PT-104 mit Platin-Messwiderstand	Datenlogger zur Messung von Temperatur und Widerstand mit 4 Kanälen

Optionales Zubehör

Bestellnummer	Produktname	Beschreibung
PP660	Schraubanschlussadapter für PT-104	Anschlusszubehör für PT-104
MI106	USB 2.0-Kabel, 1,8 m*	USB 2.0-Ersatzkabel, Pico blau, 1,8 m
TA268	USB 2.0-Kabel, 0,5 m*	USB 2.0-Kabel, Pico blau, 0,5 m
CC006	Kalibrierzertifikat für RTD-Logger	Kalibrierservice von Pico für die Datenlogger mit Widerstandsthermometer.

\* Blaue Pico USB-Kabel wurden speziell für den Einsatz mit Oszilloskopen und Datenloggern von Pico Technology zur Verringerung von Spannungsabfall und Rauschen entwickelt. Der Datenlogger PT-104 darf nur mit den blauen USB-Kabeln von Pico verwendet werden.



Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Ihr Ansprechpartner /  
Your Partner:

dataTec AG  
E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)  
>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)

Fehler und Auslassungen vorbehalten. *Pico Technology*, *PicoLog Cloud* und *PicoSDK* sind international eingetragene Marken der Pico Technology Ltd. *LabVIEW* ist eine eingetragene Marke der National Instruments Corporation. *Linux* ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Linus Torvalds. *macOS* ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Apple Inc. *MATLAB* ist eine eingetragene Marke von The MathWorks, Inc. *Raspberry Pi* ist eine Marke der Raspberry Pi Foundation, *GitHub* ist eine Marke von GitHub, Inc. *Google Chrome* und *Chromium* sind Marken von Google LLC, *Java* ist eine Marke der Oracle Corporation, *Windows*, *Excel* and *Visual Basic* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.  
MM000.de-12. Copyright © 2010–2025 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

