



PicoScope USB Oscilloscope

KURZANLEITUNG



2	Deutsch	15
2.1	Einleitung	15
2.2	Sicherheitsinformationen	15
2.3	Inhalt	18
2.4	Systemanforderungen	18
2.5	Installieren der PicoScope-Software	19
2.6	Kostenloser Newsletter	20
2.7	Softwareaktualisierungen und -ersatz	20
2.8	Programmieren eigener Software	20
2.9	Eingangsanschlüsse	20
2.10	Technische Daten	20
2.11	Technischer Support	20

2 Deutsch

2.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines PC-Oszilloskops von Pico Technology entschieden haben. Diese Anleitung erläutert, wie Sie die Software einschließlich des Produkthandbuchs von der mitgelieferten CD installieren.

Nachdem Sie die grundlegende Installation abgeschlossen haben, bieten Ihnen die *Bedienungsanleitung* und das *Datenblatt* weitere Informationen zur Einrichtung und Verwendung des Oszilloskops.

2.2 Sicherheitsinformationen

Um Stromschlaggefahr, Brandgefahr, Verletzungen und Beschädigungen des Produkts zu vermeiden, lesen Sie diese Sicherheitsinformationen sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden. Befolgen Sie außerdem alle allgemeinen elektrotechnischen Sicherheitsverfahren und -vorschriften.









Das Produkt wurde gemäß der Europäischen Norm EN 61010-1:2010 entwickelt und geprüft und hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. In dieser Anleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:

Der Begriff **WARNUNG** weist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

Der Begriff **ACHTUNG** weist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die zu Schäden am Produkt oder der damit verbundenen Ausrüstung führen können.

Symbole

Diese Sicherheits- und Elektrosymbole werden auf dem Produkt oder in dieser Anleitung verwendet.

Symbole	Beschreibung
	Gleichstrom.
	Wechselstrom.
	Gehäuse-Erdungsklemme. Dieses Symbol ersetzt das Äquipotential-Symbol, das bei älteren Produkten verwendet wurde.
	Gerät durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung geschützt.
	Gefahr von elektrischem Schlag.
	Achtung.
	Vorsicht vor statischen Entladungen. Statische Entladungen können Bauteile beschädigen.
CAT	Messkategorie nach EN 61010.
	Dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Maximale Eingangsbereiche

Beachten Sie stets die Nennleistung sämtlicher Anschlüsse und alle Warnhinweise auf dem Produkt.



WARNUNG

Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, betreiben Sie das Oszilloskop stets im sicheren Eingangsbereich, der in der *Bedienungsanleitung* angegeben ist.

WARNUNG

Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, ergreifen Sie alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie an Anlagen arbeiten, an denen Spannungen über dem angegebenen Eingangsbereich vorhanden sein können. Obwohl die BNC-Eingänge an der Frontplatte des Oszilloskops darauf ausgelegt sind, vorübergehenden Überlasten standzuhalten, besteht bei Kontakt mit Spannungen außerhalb des angegebenen Messbereichs Stromschlaggefahr.

WARNUNG

Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, darf das Oszilloskop nicht direkt an den Netzstrom angeschlossen werden. Verwenden Sie zur Messung von Netzspannung einen dafür zugelassenen, isolierten Differenzialfühler, wie z. B. den auf der Website von Pico aufgeführten TA041.



ACHTUNG

Ein Betrieb außerhalb des sicheren Eingangsbereichs kann zu dauerhaften Schäden am Oszilloskop und anderen angeschlossenen Geräten führen.

Erdung



WARNUNG

Der Erdungsanschluss des Oszilloskops über das USB-Kabel dient nur zu Messzwecken. Das Oszilloskop ist nicht mit einer Schutzerdung ausgestattet.

WARNUNG

Schließen Sie den Erdungseingang (Gehäuse) nicht an jegliche Stromquellen an. Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie mit einem Voltmeter sicher, dass zwischen der Erdung des Oszilloskops und dem beabsichtigten Anschlusspunkt keine relevante Wechsel- oder Gleichspannung anliegt.



ACHTUNG

Wenn Sie eine Spannung an den Erdungseingang anlegen, besteht die Gefahr einer dauerhaften Beschädigung des Oszilloskops, des angeschlossenen Computers und der weiteren Ausrüstung.

ACHTUNG

Um Messfehler durch eine mangelhafte Erdung zu vermeiden, verwenden Sie stets das mit dem Oszilloskop gelieferte Qualitäts-USB-Kabel.

Externe Anschlüsse



WARNUNG

Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich das Netzkabel und den Netzadapter, die mit dem Produkt geliefert wurden. Diese sind für die Spannungs- und Steckerkonfiguration in Ihrem Land zugelassen. Beachten Sie, dass nicht alle Oszilloskope ein Netzkabel erfordern.

Umgebung



WARNUNG

Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nicht in feuchten Umgebungen oder bei Vorhandensein von explosiven Gasen oder Dämpfen.



ACHTUNG

Um Beschädigungen zu vermeiden, verwenden und lagern Sie das Oszilloskop stets in geeigneten Umgebungen. Weitere Informationen zu den Temperatur- und Feuchtigkeitsspezifikationen für die Lagerung und Verwendung des Oszilloskops finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

Pflege des Produkts

Das Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Reparatur, Wartung und Kalibrierung des Produkts erfordern spezielle Prüfsysteme und dürfen nur von Pico Technology oder einem zugelassenen Dienstleister durchgeführt werden. Diese Leistungen sind gebührenpflichtig, sofern sie nicht unter die fünfjährige Garantie von Pico fallen.



WARNUNG

Um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es jegliche Anzeichen von Beschädigung aufweist und stellen Sie den Gebrauch unverzüglich ein, wenn es sich ungewöhnlich verhält.



ACHTUNG

Das Oszilloskop, die Anschlüsse und das Zubehör dürfen nicht manipuliert oder zerlegt werden. Interne Schäden wirken sich auf die Leistung aus.

ACHTUNG

Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen nicht blockiert werden, da andernfalls das Oszilloskop durch Überhitzung beschädigt werden kann.

ACHTUNG

Reinigen Sie das Oszilloskop mit einem weichen Tuch und einer Lösung aus milder Seife oder einem milden Reinigungsmittel und Wasser. Es darf kein Wasser in das Gehäuse des Oszilloskops eindringen, da andernfalls die elektronischen Komponenten im Inneren des Geräts beschädigt werden.

2.3 Inhalt

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Verpackung Ihres PicoScope PC-Oszilloskops Folgendes enthält:

- PicoScope PC-Oszilloskop
- USB-Kabel
- Pico-Software-CD
- Schnellstartanleitung

Bestimmte Produkt- und Oszilloskop-Pakete können weitere Artikel enthalten. Eine vollständige Auflistung der Lieferumfänge finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

2.4 Systemanforderungen

Um sicherzustellen, dass Ihr PicoScope ordnungsgemäß funktioniert, benötigen Sie einen Computer, der die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Mindestsystemanforderungen erfüllt. Je höher die Leistung des Computers, desto höher die Leistung des Oszilloskops. Leistungsverbesserungen lassen sich beispielsweise mit einem Mehrkern-Prozessor erzielen.

Element	Mindestspezifikation	Empfohlene Spezifikation
Betriebssystem	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7 und Windows 8. 32 oder 64 Bit (nicht Windows RT).	
Prozessor	300 MHz	1 GHz
Hauptspeicher	256 MB	512 MB
Freier Festplatten- speicher*	1 GB	2 GB
Anschlüsse	USB 1.1-Anschluss	USB 2.0/3.0-Anschluss**

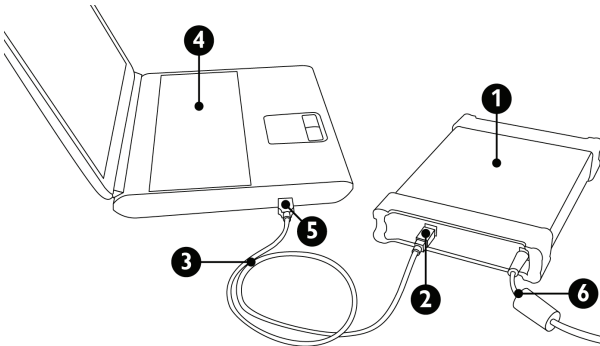
* Die PicoScope-Software verwendet nicht den gesamten in der Tabelle angegebenen Speicherplatz. Der freie Speicherplatz ist auch erforderlich, damit Windows effizient ausgeführt wird.

** USB 3.0-Oszilloskope erreichen möglicherweise nicht die maximale Leistung, wenn sie an einen USB 2.0-Anschluss angeschlossen werden.

2.5 Installieren der PicoScope-Software

Stopp! Schließen Sie das Oszilloskop erst an, nachdem die Software erfolgreich installiert wurde.

1. Legen Sie die Pico-Software-CD in Ihr CD-Laufwerk ein. Das Installationsprogramm sollte automatisch gestartet werden. Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie zu **Arbeitsplatz** und wählen Sie die Pico-CD aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die PicoScope-Software zu installieren. Schließen Sie Ihr Oszilloskop nicht an, bevor die Installation abgeschlossen ist.
4. Wenn Ihr Oszilloskop mit Netzstrom gespeist wird, schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an und stecken Sie diesen in eine Steckdose ein. Schließen Sie dann das Gleichstromkabel an der Rückseite des Oszilloskops an und schalten Sie den Netzstrom ein.
5. Verbinden Sie das Oszilloskop über das mitgelieferte USB-Kabel mit Ihrem PC. Weitere Informationen finden Sie im nachstehenden Anschlussdiagramm.



1. PicoScope PC-Oszilloskop
2. USB-Anschluss am Oszilloskop
3. Pico Technology USB-Kabel
4. PC
5. USB-Anschluss am PC
6. Gleichstromkabel (falls mitgeliefert)

6. Befolgen Sie die Anweisungen im **Assistenten für das Suchen neuer Hardware** von Windows, der automatisch geöffnet wird. Wenn Sie der Assistent fragt, ob eine Verbindung mit **Windows Update** hergestellt werden soll, wählen Sie **Nein**.
7. Der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** wird möglicherweise zweimal ausgeführt. Wenn dies der Fall ist, wiederholen Sie den vorherigen Schritt.
8. Wählen Sie **PicoScope 6** aus dem Windows-**Startmenü**.
9. Wenn ein Tastkopf an das Oszilloskop angeschlossen ist, sollte im Oszilloskopfenster ein schwaches 50-Hz- oder 60-Hz-Signal angezeigt werden, wenn Sie den Tastkopf mit einem Finger berühren.

2.6 Kostenloser Newsletter

Pico Technology versendet einen kostenlosen monatlichen Newsletter per E-Mail. Der Newsletter enthält Informationen über Produkteinführungen, Softwareaktualisierungen und Anwendungshinweise sowie nützliche Tipps und Ratschläge. Wir behandeln Ihre E-Mail-Adresse vertraulich und geben sie nicht an Dritte weiter. Sie können den Newsletter unter folgendem Link abonnieren:

www.picotech.com/newsletter/

2.7 Softwareaktualisierungen und -ersatz

Die neuesten Versionen sämtlicher Pico-Software und Anleitungen können Sie kostenlos von unserer Website herunterladen:

www.picotech.com

Wenn Sie eine neue Software-CD benötigen, wenden Sie sich bitte an Pico Technology oder Ihren Fachhändler. Für diesen Service wird möglicherweise eine geringe Gebühr berechnet.

2.8 Programmieren eigener Software

Die Software-CD enthält alle Anleitungen und Treiber, die Sie benötigen, um eigene Programme zu entwickeln. Hinweise zur Installation finden Sie in Abschnitt 2.5.

2.9 Eingangsanschlüsse

Das mit der Software installierte Produkthandbuch enthält umfassende Beschreibungen der Eingangsanschlüsse. Hinweise zur Installation der Software und des Handbuchs finden Sie in Abschnitt 2.5.

2.10 Technische Daten

Die *Bedienungsanleitung* und das *Datenblatt* enthalten aktuelle technische Daten zu Ihrem PicoScope PC-Oszilloskop. Wir empfehlen Ihnen, sich ein Exemplar der Spezifikationstabelle auszudrucken und zum schnellen Nachlesen aufzubewahren.

2.11 Technischer Support

Regelmäßig aktualisierte technische Support-Informationen finden Sie auf der Website für technischen Support und im Benutzerforum von Pico Technology unter:

www.picotech.com/support/

