

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 1636

**Bedienungsanleitung/
Operation Manual**

**AC Leckstromzange /
AC Leakage current clamp meter**

1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union zur CE-Konformität: 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit), 2014/35/EU (Niederspannung), 2011/65/EU (RoHS).

Überspannungskategorie II 600 V; Verschmutzungsgrad 2.

- CAT I: Signalebene, Telekommunikation, elektronische Geräte mit geringen transienten Überspannungen
- CAT II: Für Hausgeräte, Netzsteckdosen, portable Instrumente etc.
- CAT III: Versorgung durch ein unterirdisches Kabel; festinstallierte Schalter, Sicherungsautomaten, Steckdosen oder Schütze
- CAT IV: Geräte und Einrichtungen, welche z.B. über Freileitungen versorgt werden und damit einer stärkeren Blitzbeeinflussung ausgesetzt sind. Hierunter fallen z.B. Hauptschalter am Stromeingang, Überspannungsableiter, Stromverbrauchszähler und Rundsteuerempfänger

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Strom- oder Spannungsüberschläge bzw. Kurzschlüsse sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

- * Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen
- * Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben
- * Starke Erschütterungen des Gerätes vermeiden
- * Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten
- * Vor Aufnahme des Betriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein. (Wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)
- * Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen
- * Öffnen des Gerätes sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden
- * **-Messgeräte gehören nicht in Kinderhände!**

Reinigung des Gerätes

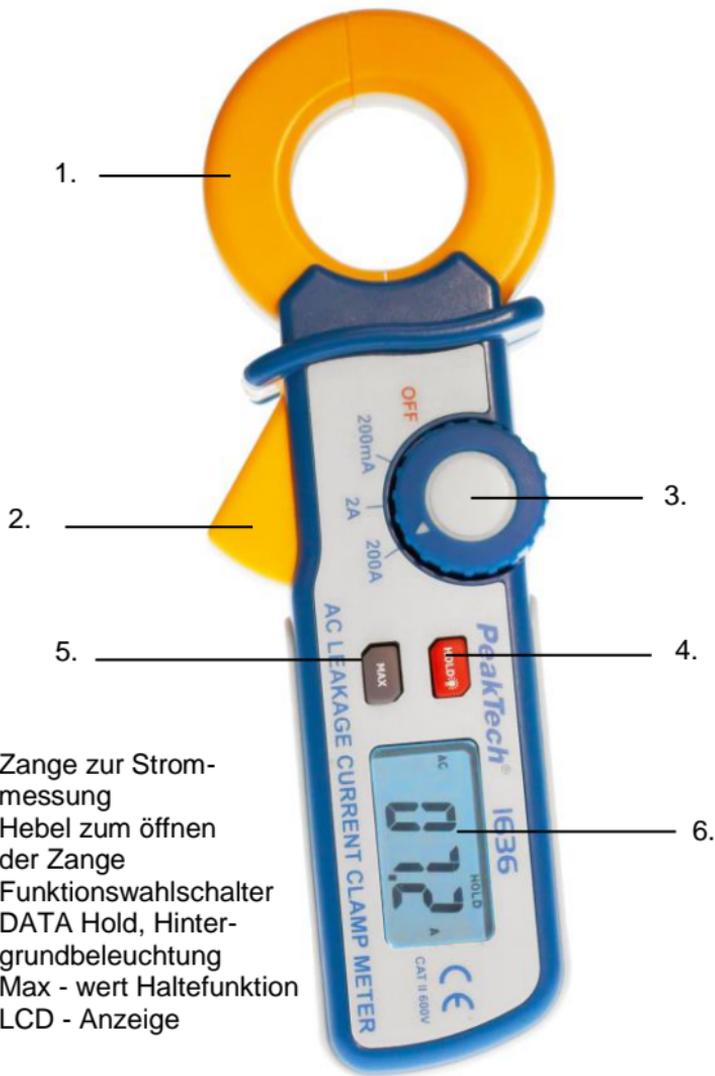
Gerät nur mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden. Beim Reinigen unbedingt darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnte zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

2. Einführung

Das P 1636 ist ein Leck - Stromzangenmessgerät welches zur Strommessung von Geräten und Anlagen verwendet wird. Durch die Kreisrunde Stromzange, welche durch den Zangenhebel geöffnet wird, ist es für den Anwender möglich, die zu messende Stromleitung mittig in der Stromzange zu positionieren. Die Funktionen wie z.B. die Hold Funktion, die Maximalwerte Funktion, die Hintergrundbeleuchtung und die Auto Power Off Funktion, machen die Leckstromzange zu einem optimalen Begleiter des täglichen Arbeitstages eines jeden Elektrikers.

- * Geeignet für AC-Wechselströme
- * Moderne Leckstromzange
- * 2000 Counts beleuchtete LCD Anzeige
- * Umschaltbare Messbereiche
- * Max Wertefunktion
- * Hold Funktion
- * Abschaltautomatik

3. Bedienelemente



1. Zange zur Strommessung
2. Hebel zum öffnen der Zange
3. Funktionswahlschalter
4. DATA Hold, Hintergrundbeleuchtung
5. Max - wert Haltefunktion
6. LCD - Anzeige

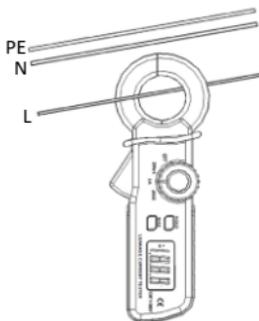
4. Messbetrieb

4.1 AC Strommessung

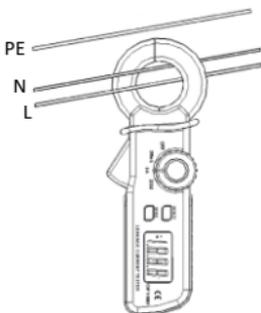
Die Leckstromzange ist in der Lage Wechselströme bis zu 200 Ampere zu messen. Die Messungen werden kontaktlos und ohne gesonderte Messleitungen, welche an das Gerät angeschlossen werden müssen, durchgeführt.

1. Stellen Sie den Wahlschalter auf den Messbereich für die jeweilige Strommessung
2. Führen Sie die zu messende Leitung in die Stromzangenöffnung ein, in dem Sie den Hebel zur Öffnung der Zange betätigen
3. Nach schließen der Stromzange wird im LCD Display der Messwert angezeigt

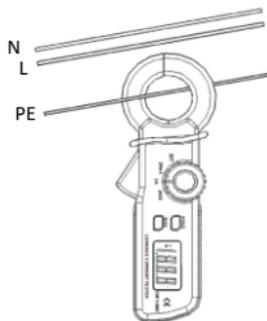
Beachten Sie bei der Messung die richtige Vorgehensweise:



AC- Laststrom



Differenzstrom L/N



Ableitstrom

4.2 Hold Funktion

Drücken Sie die Taste „Hold“, um den aktuellen Messwert auf dem LCD einzufrieren. Das Wort HOLD wird auf dem LCD angezeigt, während sich das Messgerät im Datenhaltemodus befindet.

Drücken Sie erneut die Taste „Hold“, um die Data Hold-Funktion aufzuheben und das Messgerät wieder in den Normalbetrieb zu versetzen. Im normalbetrieb erlischt das Symbol Hold auf dem Display.

4.3 Hintergrundbeleuchtung

Um die Hintergrundbeleuchtung des P 1636 einzuschalten, drücken Sie für ca. 2 Sekunden die Hold Taste. Bei Einschaltung der Hintergrundbeleuchtung wird ebenfalls die Hold Funktion aktiviert, diese können Sie jedoch wieder ausschalten durch kurzes drücken der Hold Taste.

Die Beleuchtung des Display schaltet sich entweder nach ca. 15 Sekunden von alleine aus. Es ist aber auch möglich, die Beleuchtung manuell auszuschalten, durch erneutes drücken der Hold Taste für ca. 2 Sekunden.

4.4 Max Funktion

Um den maximal gemessenen Wert im Display festzuhalten, drücken Sie die Max Taste. Auf dem Display erscheint nun das Max Symbol und es wird der höchstgemessene Wert angezeigt.

Wenn die Messung durchgeführt wurde und die Max Funktion nicht weiter benötigt wird, drücken Sie erneut die Max Taste. Nun ist die Leckstromzange wieder im normalen Messmodus und zeigt den momentanen Messwert an.

4.5 Abschaltautomatik

Das P 1636 verfügt ebenfalls über eine Abschaltautomatik, welche zur Erhöhung der Lebensdauer der Batterien dient. Das Gerät schaltet sich nach ca. 15 Minuten von selbst ab, wenn in dieser Zeit keine Messung oder Einstellung mit oder an dem Gerät vorgenommen wurde.

5. Auswechseln der Batterien

Bei einer geringen Restbatteriespannung erscheint auf dem Display ein Batteriesymbol.

Beim Auswechseln der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie die Schalterstellung des Gerätes auf OFF
2. Schrauben Sie das Batteriefach auf der Rückseite der Stromzange auf und entfernen Sie die leeren Batterien
3. Legen Sie neue "AAA 1,5V" Batterien in das Batteriefach ein
4. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polarität der Batterien
5. Schließen Sie das Batteriefach und schrauben Sie dieses wieder zu.

Nach dem Wechseln der leeren Batterien erlischt das Batteriesymbol in der Display anzeige, nach dem Wiedereinschalten des Gerätes.

6. Technische Daten

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
AC Strom (60 HZ)	200 mA	100 μ A	$\pm 5,0\% + 8$ dig.
	2 A	1 mA	$\pm 5,0\% + 10$ dig.
	200 A	100 mA	$\pm 2,5\% + 10$ dig.
Abschalt - automatik	Nach ca. 15 Minuten		
Betriebs - temperatur	0 °C bis 30 °C (31 °F bis 86 °F) bei 90%RH 30 °C bis 40 °C (86 °F bis 104 °F) bei 75%RH 40 °C bis 50°C (104 °F bis 122°F) bei 45%RH		
Display	3 ½ stellige (1999 counts) LCD Anzeige		
Messrate	2 Messungen pro Sekunde, nominal		
Durchmesser Stromzange	Ca. 3 cm		
Spannungs - versorgung	2 x 1,5V AAA Batterien		
Abmessungen	182 x 61 x 34mm (H x B x T)		

Hinweise zum Batteriegesetz

Im Lieferumfang vieler Geräte befinden sich Batterien, die z. B. zum Betrieb von Fernbedienungen dienen. Auch in den Geräten selbst können Batterien oder Akkus fest eingebaut sein. Im Zusammenhang mit dem Vertrieb dieser Batterien oder Akkus sind wir als Importeur gemäß Batteriegesetz verpflichtet, unsere Kunden auf folgendes hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie Altbatterien, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben - die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batteriegesetz ausdrücklich verboten-, an einer kommunalen Sammelstelle oder geben Sie sie im Handel vor Ort kostenlos ab. Von uns erhaltene Batterien können Sie nach Gebrauch bei uns unter der auf der letzten Seite angegebenen Adresse unentgeltlich zurückgeben oder ausreichend frankiert per Post an uns zurücksenden.

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



1. „Cd“ steht für Cadmium.
2. „Hg“ steht für Quecksilber.
3. „Pb“ steht für Blei.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes, welche dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte, die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden. Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von 1 Jahr wird empfohlen.

© PeakTech®

1. Safety precautions

This product complies with the requirements of the following directives of the European Union for CE conformity: 2014/30/EU (electromagnetic compatibility), 2014/35/EU (low voltage), 2011/65/EU (RoHS).

Overvoltage category II 600 V; pollution degree 2.

CAT I: For signal level, telecommunication, electronic with small transient overvoltage

CAT II: For local level, appliances, main wall outlets, portable equipment

CAT III: Distribution level, fixed installation, with smaller transient overvoltages than CAT IV.

CAT IV: Units and installations, which are supplied overhead lines, which are stand in a risk of persuade of a lightning, i.e. main-switches on current input, overvoltage-diverter, current use counter.

To ensure safe operation of the equipment and eliminate the danger of serious injury due to short-circuits (arcing), the following safety precautions must be observed. Damages resulting from failure to observe these safety precautions are exempt from any legal claims whatever.

- * Do not subject the equipment to direct sunlight, extreme temperatures, extreme humidity or dampness
- * Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformers etc.)
- * Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations
- * Keep hot soldering iron or guns away from the equipment
- * Allow the equipment to stabilise at room temperature before taking up measurement (important for exact measurement)
- * Do not modify the equipment in any way
- * Opening the equipment and service- and repair work must only be performed by qualified service personnel
- * **Measuring devices don't belong to children hands**

Cleaning the cabinet

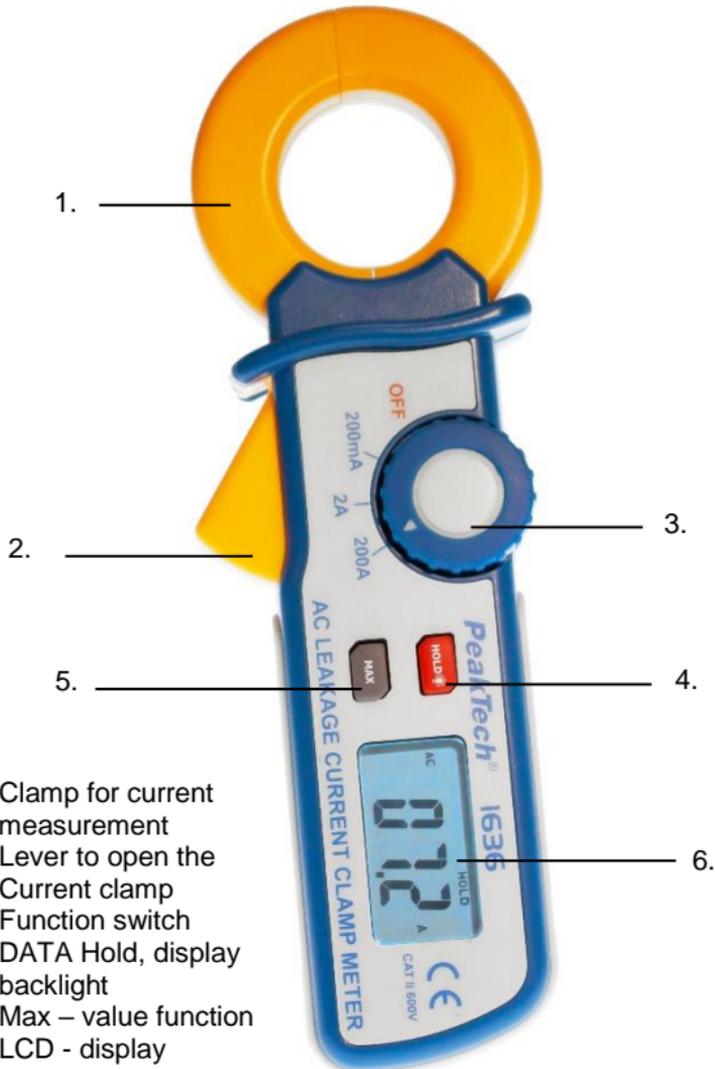
Clean only with a damp soft cloth and a commercially available mild household cleanser. Ensure that no water gets inside the equipment to prevent possible shorts and damage to the equipment.

2. Introduction

The P 1636 is a leakage current clamp meter which is used to measure the current of devices and systems. With the circular current clamp, which is opened by the clamp lever, it is possible for the user to position the live wire to be measured in the middle of the current clamp. The functions such as the hold function, the maximum value function, the background lighting and the auto power off function make the leakage current clamp an ideal companion for every electronics technician's daily workday.

- * Suitable for AC Currents
- * Modern leakage current clamp meter
- * 2000 counts illuminated LCD display
- * Switchable measuring ranges
- * Max value function
- * Hold function
- * Automatic shutdown

3. Controls



1. Clamp for current measurement
2. Lever to open the Current clamp
3. Function switch
4. DATA Hold, display backlight
5. Max – value function
6. LCD - display

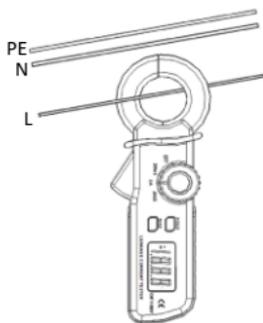
4. Operation

4.1 AC current measurement

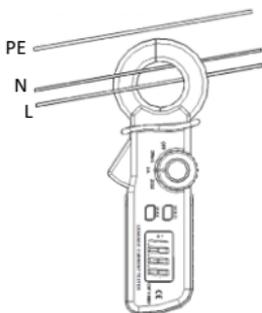
The leakage current clamp is able to measure alternating currents up to 200 amperes. The measurements are carried out contactlessly and without separate measuring lines which have to be connected to the device.

1. Set the Switch to the desired measuring range for the respective current measurement
2. Insert the lead to be measured into the current clamp, opening by operating the lever to open the clamp
3. After closing the current clamp meter, the measured value is shown on the LCD display

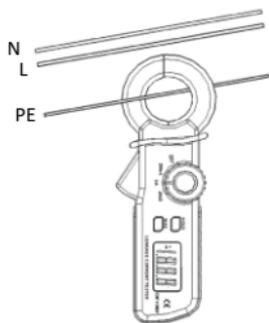
Observe the correct procedure during the measurement procedure:



AC- Load Current



Differential Current L/N



Earth Leakage Current

4.2 Hold function

Press the “Hold” button to freeze the current reading on the LCD. The word HOLD will be displayed on the LCD while the meter is in data hold mode. Press the “Hold” button again to cancel the data hold function and return to the normal meter operation. After returning to the normal operation mode, the Hold symbol disappears from the display.

4.3 Backlight of the Display

To switch on the background lighting of the display from the P 1636, press the Hold button for approx. 2 seconds. When the background lighting is switched on, the Hold function is also activated, but you can switch it off again by briefly pressing the Hold button again. The display lighting switches off after approx. 15 seconds, by itself. It is also possible to switch the lighting off manually by pressing the Hold button again for approx. 2 seconds.

4.4 Max function

To hold the maximum measured value in the display, press the Max key. The Max symbol appears on the display and the highest measured value is shown.

When the measurement has been carried out and the Max function is no longer required, press the Max key again. The leakage current clamp is now in the normal measuring mode again and displays the current measured value.

4.5 Auto power off

The P 1636 also has an automatic power off function, which serves to increase the service life of the batteries. The device switches itself off after approx. 15 minutes if no measurements or settings have been made with or on the device during this time.

5. Replacing the batteries

If the remaining battery voltage is low, a battery symbol appears on the display.

To change the batteries, follow the following steps:

1. Set the switch position of the device to OFF
2. Unscrew the battery compartment on the back of the clamp meter and remove the empty batteries
3. Insert new "AAA 1.5V" batteries into the battery compartment
4. Pay attention to the correct polarity of the batteries when inserting them
5. Close the battery compartment and screw it back on.

After changing the empty batteries, the battery symbol disappears from the display when the device is switched on again.

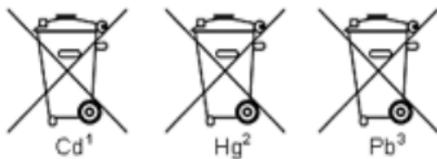
6. Specifications

Function	Range	Resolution	Accuracy
AC Current (60 HZ)	200 mA	100 μ A	$\pm 5,0\% + 8$ dig.
	2 A	1 mA	$\pm 5,0\% + 10$ dig.
	200 A	100 mA	$\pm 2,5\% + 10$ dig.
Auto power off	After approx. 15 minutes		
Operating temperature	0 °C up to 30 °C (31 °F up to 86 °F) 90%RH 30 °C up to 40 °C (86 °F up to 104 °F) 75%RH 40 °C up to 50°C (104 °F up to 122°F) 45%RH		
Display	3 ½ digit (1999 counts) LCD		
Sampling rate	2 readings/seconds, nominal		
Current clamp diameter	Approx.. 3 cm		
Power supply	2 x 1,5V AAA batteries		
Dimensions	182 x 61 x 34mm (H x W x D)		

Notification about the Battery Regulation

The delivery of many devices includes batteries, which for example serve to operate the remote control. There also could be batteries or accumulators built into the device itself. In connection with the sale of these batteries or accumulators, we are obliged under the Battery Regulations to notify our customers of the following:

Please dispose of old batteries at a council collection point or return them to a local shop at no cost. The disposal in domestic refuse is strictly forbidden according to the Battery Regulations. You can return used batteries obtained from us at no charge at the address on the last side in this manual or by posting with sufficient stamps. Contaminated batteries shall be marked with a symbol consisting of a crossed-out refuse bin and the chemical symbol (Cd, Hg or Pb) of the heavy metal which is responsible for the classification as pollutant:



1. "Cd" means cadmium.
2. "Hg" means mercury.
3. "Pb" stands for lead.

All rights, also for translation, reprinting and copy of this manual or parts are reserved.

Reproduction of all kinds (photocopy, microfilm or other) only by written permission of the publisher.

This manual considers the latest technical knowing. Technical changings which are in the interest of progress reserved.

Misprints and errors are reserved.

We herewith confirm, that the units are calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications.

We recommend to calibrate the unit again, after 1 year.

© **PeakTech**® 02/2022 Lie/EHR