

**PeakTech**<sup>®</sup>  
Prüf- und Messtechnik

▶ Spitzentechnologie, die überzeugt



**PeakTech**<sup>®</sup> 3710

**Bedienungsanleitung**

**R/C-Stiftmessgerät für SMD**

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) und 2006/95/EG (Niederspannung) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 2004/22/EG (CE-Zeichen).  
Verschmutzungsgrad 2.

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.

- \* **Achtung: Nicht bei Spannungen über 50VDC oder 36VAC (effektiv) verwenden. Diese Spannungen stellen ein Risiko für Stromschläge dar und können das Messgerät schädigen.**
- \* Dieses Gerät darf nicht in hochenergetischen Schaltungen verwendet werden.
- \* Gerät nicht auf feuchten oder nassen Untergrund stellen.
- \* Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben
- \* maximal zulässige Eingangswerte **unter keinen Umständen** überschreiten (schwere Verletzungsgefahr und/oder Zerstörung des Gerätes)
- \* Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.

- \* Vor dem Umschalten auf eine andere Messfunktion Prüflleitungen oder Tastkopf von der Messschaltung abkoppeln.
- \* Bei der Widerstandsmessungen keine Spannungen anlegen!
- \* Gerät vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- \* Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen.
- \* Messspitzen der Prüflleitungen nicht berühren.
- \* Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- \* Gerät darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden
- \* Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- \* Starke Erschütterung vermeiden.
- \* Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten.
- \* Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)
- \* Ersetzen Sie die Batterie, sobald das Batteriesymbol „BAT“ aufleuchtet. Mangelnde Batterieleistung kann unpräzise Messergebnisse hervorrufen. Stromschläge und körperliche Schäden können die Folge sein.
- \* Sollten Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
- \* Dieses Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet.
- \* Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammaren Stoffen.

- \* Öffnen des Gerätes und Wartungs – und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.
- \* Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- \* Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- \* - **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.

### 1.1. Am Gerät befindliche Warnhinweise und Symbole:

Die in diesem Handbuch und auf dem Messgerät verwendeten Symbole sind:



*Achtung:* Konsultieren Sie das Benutzerhandbuch. Die unsachgemäße Verwendung des Instruments kann das Gerät oder seine Komponenten beschädigen.



Erfüllt die Richtlinien zur Vergabe des CE-Zeichens



Doppelt isoliert (Schutzklasse II)

### 1.2. Allgemeine Hinweise

Dieses SMD-Stiftmultimeter für SMD mit AutoScan-Funktion misst kleine Chip-Komponenten präzise und schnell.

Für den optimalen Einsatz dieses Gerätes lesen Sie bitte das vorliegende Benutzerhandbuch sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen.

## 2. TECHNISCHE DATEN

### 2.1. Allgemeine Spezifikationen

#### Anzeige

3 5/6-stelliges, 12mm LCD-Display mit Funktionssymbolen, max. Anzeige: 5999

max. zulässige Spannung zwischen den  
Eingängen und Erde  
50V DC / 36V AC eff

Bereichswahl  
automatisch oder manuell

Abtastrate / Messfolge:  
3 S/s für digitale Daten

Überlastanzeige  
„OL“ erscheint

Batteriezustandsanzeige  
„Batteriesymbol“ erscheint in der Anzeige

Betriebstemperatur  
0 ... +40 °C (<80% Luftfeuchtigkeit)  
< 2000m n.N.

Lagertemperatur  
-10 ... + 60 °C (<70% Luftfeuchtigkeit)

Abschaltautomatik  
nach 10 Minuten

Spannungsversorgung  
2 x 1,5V Batterien/Knopfzellen (357A)

Abmessungen  
183(L)×35(B)×20(H) mm

Gewicht  
ca. 65g. (inkl. Batterie)

Zubehör  
Batterien und Bedienungsanleitung

## **2.2. Messfunktionen und Bereiche**

Die angegebenen Genauigkeiten gelten für ein Jahr nach Kalibrierung. Temperaturbereich für garantierte Genauigkeit: 18°C...28°C, < 75 % Luftfeuchtigkeit

### 2.3 Widerstand


Bereich	Auflösung	Genauigkeit
600 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm(1,2\%$ v.M. + 2 dgt.)
6k $\Omega$	1 $\Omega$	
60k $\Omega$	10 $\Omega$	
600k $\Omega$	100 $\Omega$	
6M $\Omega$	1k $\Omega$	
60M $\Omega$	10k $\Omega$	$\pm(2\%$ v.M. + 5 dgt.)

Überlastschutz: 250 V DC/AC<sub>eff</sub>

### 2.4 Kapazität

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
6nF	1pF	$\pm(5,0\%$ v.M. +5 dgt.)
60nF	10pF	$\pm(3,0\%$ v.M. +3 dgt.)
600nF	100pF	
6 $\mu$ F	1nF	
60 $\mu$ F	10nF	$\pm(5,0\%$ v.M. +3 dgt.)
600 $\mu$ F	100nF	
6mF	1 $\mu$ F	
60mF	10 $\mu$ F	

## 2.5 Diodenprüfung

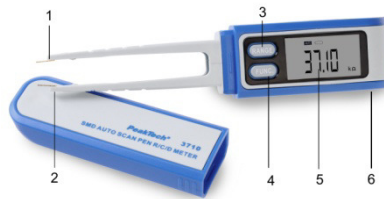
Bereich	Beschreibung	Prüfbedingung
2V 	Display- ablesung ungefähre Durchlass- spannung der Diode	Teststrom (DC): ca. 1mA Sperrspan- nung (DC): ca. 2,8V

## 2.6 Durchgangsprüfung

Der Summer erzeugt einen 2kHz-Ton, wenn der Ablesewert weniger als  $30\Omega$  beträgt.

## 3. BESCHREIBUNG

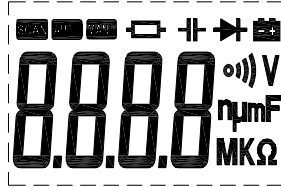
### 3.1 Bedienelemente:



1. Kathode
2. Anode
3. Range-Taste
4. Funktions-Taste
5. LCD-Display
6. Batteriefachabdeckung



### 3.2 LCD-Anzeige



### 3.3 Funktionstaste ---- Funktionsauswahl

Wenn Sie diese Taste länger als 1 Sekunde drücken, schaltet sich das Messgerät ein und wechselt in den automatischen Ablesemodus (AutoScan).

Wenn Sie diese Taste weniger als 1 Sekunde drücken, können Sie die gewünschte Messfunktion auswählen.

Wenn Sie diese Taste länger als 2 Sekunden drücken, schaltet sich das Gerät wieder aus.

### 3.4 Bereichstaste ---- Bereich ändern

Wenn Sie diese Taste im automatischen Messmodus weniger als 1 Sekunde drücken, wechselt das Instrument in den manuellen Messmodus.

Wenn Sie diese Taste im manuellen Messmodus länger als 1 Sekunde drücken, wechselt das Instrument in den automatischen Messmodus.

Wenn Sie diese Taste im manuellen Messmodus weniger als 1 Sekunde drücken, können Sie den Gesamtbereich ändern.

### 3.5 Messspezifikationen

\* Genauigkeit:  $\pm$ (% Ablesewert + Anzahl an Ziffern) bei 18°C bis 8°C (64°F bis 82°F) mit relativer Feuchtigkeit von bis zu 80%.



Achtung beim Arbeiten mit Spannungen von über 50VDC oder 36VAC (effektiv)!

## 4. MESSBETRIEB

### 4.1 AutoScan-Messmodus

Wenn Sie diese Taste länger als 1 Sekunde drücken, schaltet sich das Messgerät ein und wechselt in den automatischen Ablesemodus (AutoScan). Nun können Sie die folgenden Messungen vornehmen:  
Ohm, Diode, Kapazität, Durchgangsprüfung.

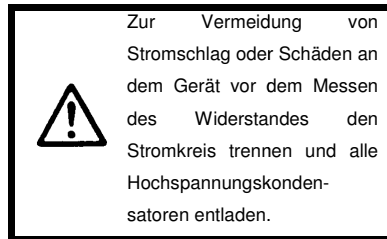
#### Hinweis:


Der Bereich im AutoScan-Modus beträgt:

Ohm: 600.0Ω~6.000MΩ;

Kap.: 6nF~600μF

#### 4.2 Widerstandsmessung

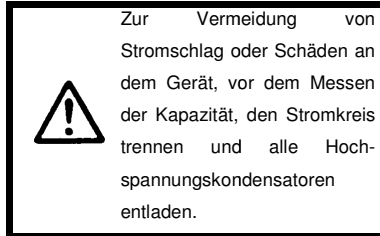



- \* Drücken Sie die Funktions-Taste und wählen Sie die entsprechende Funktion  - Symbol aus.
- \* Schließen Sie die Prüfklemme an das zu prüfende Objekt an. Der Messwert wird im Display angezeigt.

#### Hinweis:

- \* In diesem Modus ist die Bereichs-Taste verfügbar.
- \* Wenn der Eingang nicht angeschlossen ist, d.h. bei offener Last, erscheint "OL" im Display zur Angabe einer Überlastung.

### 4.3 Kapazitätsmessung

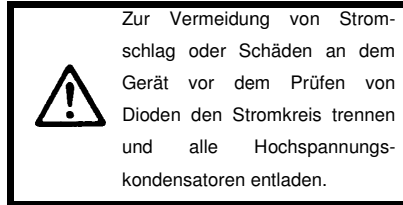


- \* Drücken Sie die Funktions-Taste und wählen Sie die entsprechende Funktion -Symbol aus.
- \* Schließen Sie die Prüfklemme an den zu messenden Kondensator an und lesen den Anzeigewert ab.

**Hinweis:**

- \* In diesem Modus ist die Bereichs-Taste verfügbar.
- \* Entladen Sie den Kondensator vor der Messung!

#### 4.4 Diodenmessung



- \* Drücken Sie die Funktions-Taste und wählen Sie die entsprechende Funktion **→+** Symbol aus.
- \* Schließen Sie den **+Stift** an die Anode, den **-Stift** an die Kathode der zu prüfenden Diode an.
- \* Das Messgerät zeigt die ungefähre Durchlassspannung der Diode an. Bei umgekehrtem Anschluss der Prüfleiter erscheint lediglich "OL" im Display.

#### 4.5 Durchgangsprüfung

- \* Drücken Sie die Funktions-Taste und wählen Sie die entsprechende Funktion **•|)**- Symbol aus.
- \* Schließen Sie die Prüfklemme an den Widerstand an. Wenn Durchgang vorhanden ist (d.h. der Widerstand ist

\* weniger als 30Ω), ertönt der integrierte Summer.


## 5. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

\* Zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie ist das Instrument mit einer automatischen Abschaltfunktion ausgerüstet. Wenn 10 Minuten lang keine Tasten gedrückt werden, um den Arbeitsbereich zu ändern, schaltet sich das Messgerät automatisch ab.


\* Bei der automatischen Abschaltung werden die Ablesewerte gespeichert.

## 6. WARTUNG

### 6.1 Austausch der Batterie

	<p>Trennen Sie vor dem Austauschen der Batterie die Prüfspitzen von dem geprüften Kreislauf, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie die Prüfspitzen von den Eingängen ab.</p>
---	--

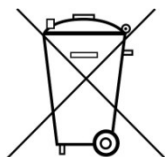
Gehen Sie wie folgt vor:

- \* Wenn die Batteriespannung unter den ordnungsgemäßen Arbeitsbereich fällt, erscheint das -Symbol im Display und die Batterie muss ausgetauscht werden.
- \* Schieben Sie zum Öffnen des Batteriefachs die Batteriefachabdeckung mit leichtem Druck in Pfeilrichtung.
- \* Ersetzen Sie die Batterie durch zwei neue 1,5V-Batterien (AG13).
- \* Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf.

## Gesetzlich vorgeschriebene Hinweise zur Batterieverordnung

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 Batterieverordnung verpflichtet, unsere Kunden auf folgendes hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie Altbatterien, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben- die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batterieverordnung 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.



Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet, ähnlich dem Symbol in der Abbildung links. Unter dem Mülltonnensymbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes z. B. „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei und „Hg“ für Quecksilber.



Sie finden diese Hinweise auch noch einmal in den Begleitpapieren der Warensendung oder in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

Weitere Hinweise zur Batterieverordnung finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

*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.*

*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®** 10/2015/th

**PeakTech**<sup>®</sup>  
Prüf- und Messtechnik

▶ Spitzentechnologie, die überzeugt



**PeakTech**<sup>®</sup> 3710

**Operation manual**

**Pen Meter for SMD**

## 1. SAFETY PRECAUTIONS

This product complies with the requirements of the following European Community Directives: 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility) and 2006/95/EC (Low Voltage) as amended by 2004/22/EC (CE-Marking).  
Pollution degree 2.

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.

- \* **Caution : Avoid working with voltages above 50VDC or 36VAC rms. Such voltages pose a shock hazard and damage the meter**
- \* Do not use this instrument for high-energy industrial installation measurement.
- \* Do not place the equipment on damp or wet surfaces.
- \* Disconnect test leads or probe from the measuring circuit before switching modes or functions.
- \* To avoid electric shock, disconnect power to the unit under test and discharge all capacitors before taking any resistance measurements.
- \* Check test leads and probes for faulty insulation or bare wires before connection to the equipment.
- \* To avoid electric shock, do not operate this product in wet or damp conditions. Conduct measuring works only in dry clothing and rubber shoes, i. e. on isolating mats.

- \* Never touch the tips of the test leads or probe.
- \* Comply with the warning labels and other info on the equipment.
- \* The measurement instrument is not to be operated unattended.
- \* Always start with the highest measuring range when measuring unknown values.
- \* Do not subject the equipment to direct sunlight or extreme temperatures, humidity or dampness.
- \* Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations.
- \* Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformers etc.).
- \* Keep hot soldering irons or guns away from the equipment.
- \* Allow the equipment to stabilize at room temperature before taking up measurement (important for exact measurements).
- \* Replace the battery as soon as the battery indicator "BAT" appears. With a low battery, the meter might produce false reading that can lead to electric shock and personal injury.
- \* Fetch out the battery when the meter will not be used for long period.
- \* The meter is suitable for indoor use only
- \* Do not operate the meter before the cabinet has been closed and screwed safely as terminal can carry voltage.
- \* Do not store the meter in a place of explosive, inflammable substances.
- \* Do not modify the equipment in any way
- \* Do not place the equipment face-down on any table or work bench to prevent damaging the controls at the front.
- \* Opening the equipment and service – and repair work must only be performed by qualified service personnel
- \* **Measuring instruments 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.

#### **1.1. Symbols used in this manual and on the meter:**



*Caution:* refer to the instruction manual. Incorrect use may result in damage to the device or its components.



conforms to CE-directives



Double insulation  
(Protection class II)

## 1.2 General Instructions

This auto scan pen-type SMD-multimeter could fast precise measure small chip components. To get the best service from this meter, please read this user's manual carefully and observe the detailed safety precautions strictly.

## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### 2.1 General specifications

#### Display

3 5/6 digit, 12 mm LCD display with function annunciators, max. indication 5999

#### Max. Voltage between terminals and earth ground

50V DC / 36V Acrms

#### Ranging method

Auto or manual

#### Sampling rate

3 times / second

#### Polarity indication

"-" displayed automatically

#### Overload indication

"OL" displayed

#### Low battery indication

"BAT-Symbol" displayed

Auto Power Off  
after 10 minutes

Power supply  
2x 1,5V button cells (AG-13)

Operating temperature:  
0~40 °C, (<80% RH);  
< 2000 m

Storage temperature:  
-10~60 °C, (<70% RH, battery  
removed)

Dimensions:  
183(L) x 35(W) x 20(H) mm

Weight:  
65g. . Approx. (battery included)

## **2.2 Measurement specifications**

\* Accuracy:  $\pm$ (% of reading + number of digits)  
at 18°C to 28°C (64°F to 82°F) with relative  
humidity to 80%.



Caution when working with  
voltages above 50V DC or  
36V AC rms.

### 2.3 Resistance

Range	Resolution	Accuracy
600 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm(1.2\%$ of rdg $+2$ digits)
6 k $\Omega$	1 $\Omega$	
60 k $\Omega$	10 $\Omega$	
600 k $\Omega$	100 $\Omega$	
6 M $\Omega$	1 k $\Omega$	
60 M $\Omega$	10 k $\Omega$	$\pm(2\%$ of rdg $+5$ digits)



## 2.4 Capacitance

Range	Resolution	Accuracy
6nF	1pF	$\pm(5.0\%$ of rdg +5 digits)
60nF	10pF	$\pm(3.0\%$ of rdg +3 digits)
600nF	100pF	
6 $\mu$ F	1nF	
60 $\mu$ F	10nF	$\pm(5.0\%$ of rdg +3 digits)
600 $\mu$ F	100nF	
6mF	1 $\mu$ F	
60mF	10 $\mu$ F	

Keep two pins of the capacitance in short before measuring

## 2.5 Diode Test

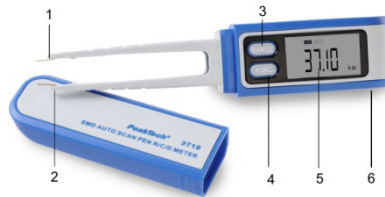
Range	description	Test Condition
→ 2V	Display read approx. forward voltage of diode	Forward DC Current: approx. 1mA Reversed DC Voltage: approx. 2.8V

## 2.6 Continuity check

The buzzer generates 2kHz beep whenever the reading is less than 30Ω.

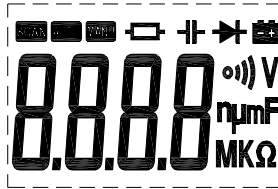
## 3. DESCRIPTION

### 3.1 Instrument Familiarization



1. cathode
2. anode
3. "RANGE" key
4. "FUNC." key
5. LCD display
6. Battery cover

### 3.2 LCD Display



### 3.3 FUNC. key----Function key

Press this key longer than 1 second, the meter will turn on and enter auto scan mode.  
Press this key less than 1 second could select the target measurement function.  
Press this key longer than 2 seconds, the meter will enter sleep mode.

### 3.4 RANGE key ----Changes range

When automatic mode pressing this key less than 1 second, the meter will enter manual mode.  
When manual mode pressing this key longer than 1 second, the meter will enter automatic mode.  
While in manual mode, pressing this key less than 1 second to change the full-scale range.

### 3.5 Measurement specifications

\* Accuracy:  $\pm$  (% of reading + number of digits) at 18°C to 28°C (64°F to 82°F) with relative humidity to 80%.



Caution when working with voltages above 50V DC or 36V AC rms.

#### 4. OPERATING INSTRUCTION

##### 4.1 Auto scan measurement mode

Pressing this key longer than 1 second, the meter will turn on and enter auto scan mode. now, you can measurement: ohm, diode, capacitance and continuity check.

**NOTE:**

The range when auto scan mod:


Ohm: 600.0Ω~6.000MΩ;

Cap: 6nF~600μF.

##### 4.2 Resistance measurement



To avoid electrical shock or damages to the meter under test, disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before measuring resistance.

Press FUNC. Key and select the function at  - mode. Connect the test clip to the object being measured and the measured value will show on the display.


**NOTE:**

When this mode the RANGE key is available, when the input is not connected, i.e. at open circuit, the figure "OL" will be displayed for the overrange condition.

**4.3 Capacitance measurement**



To avoid electrical shock or damages to the meter under test, disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before measuring capacitance. Keep two pins of the capacitance in short before measuring.

Press FUNC. Key and select the function at  mode.

Connect the test clip to the capacitor being measured and read the displayed value.


**NOTE:**

When this mode the RANGE key is available. discharge the capacitor before measuring.

**4.4 Diode measurement**




To avoid electrical shock or damages to the meter under test, disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing diodes.

Press FUNC. Key and select the function at  mode.

Connect the + pin to the anode, the - pin to the cathode of the diode under testing.

The meter will show the approx. forward voltage of the diode. If the lead connection is reversed, only figure "OL" displayed.

#### **4.5 Continuity check**

Press FUNC. Key and select the function at mode  connect the test clip to the resistance. If continuity exists (i.e., resistance less than 30Ω) built – in buzzer will sound.

#### **5. AUTO POWER OFF (APO)**

To extend the battery life, Auto Power Off function is provided. If no key operations of range changing happen about 10 minutes, the meter will be turned off automatically.

When APO happens, the state of the meter is saved.

#### **6. MAINTENANCE**

##### **6.1 General Maintenance**


Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.

## 6.2 Battery replacement



Before replacing the battery, disconnect test probes from any circuit under test, turn the meter off and remove test probes from the input terminals.

Use the following procedure:

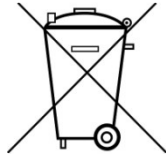
When the battery voltage drop below proper operation range the  symbol will appear on the LCD display and the battery need to be replaced.

Press the battery cover and towards arrowhead direction to open the battery cover. Replace the battery with two new 1.5V batteries (AG13). Replace the battery cover.

### Statutory Notification about the Battery Regulations

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.



Batteries, which contain harmful substances, are marked with the symbol of a crossed-out waste bin, similar to the illustration shown left. Under the waste bin symbol is the chemical symbol for the harmful substance, e.g. „Cd“ for cadmium, „Pb“ stands for lead and „Hg“ for mercury.



You can also find this notification in the paperwork accompanying the goods delivery or in the manufacturer's operating instructions.

You can obtain further information about the Battery Regulations from the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

*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.*

*e 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®** 10/2015/th

**PeakTech**<sup>®</sup>  
Prüf- und Messtechnik

▶ Spitzentechnologie, die überzeugt



**PeakTech**<sup>®</sup> 3710

**Mode d'emploi**

**Appareil de mesure crayon  
pour SMD**

## 1. INDICATIONS DE SECURITE

Cet appareil répond aux directives EU 2004/108/CE (compatibilité électromagnétique) et 2006/95/CE (basse tension) conformément à la modification 2004/22/CE (sigle CE).  
Degré de pollution 2.

Pour un fonctionnement en toute sécurité de l'appareil et pour éviter de graves blessures liées aux claquages de courant ou de tension ou des courts-circuits, les indications de sécurité citées ci-dessous doivent absolument être respectées lors du fonctionnement de l'appareil .

Les dommages causés par le non-respect de ces indications sont exclus de la garantie.

- \* **Attention: Ne pas utiliser à des tensions supérieures à 50VDC ou 36VAC (effectives). Ces tensions présentent un risque de décharge électrique et peuvent endommager l'appareil de mesure.**
- \* Cet appareil ne doit pas être utilisé dans des montages hautement énergétiques.
- \* Ne pas placer l'appareil sur un support humide ou mouillé.
- \* Ne pas utiliser l'appareil à proximité de champs magnétiques forts (moteurs, transformateurs etc.).
- \* Ne dépasser **en aucune circonstance** les valeurs d'entrée maximales autorisées (risque de blessure grave et/ou destruction de l'appareil)
- \* N'utilisez jamais l'appareil s'il n'est pas totalement fermé.
- \* Avant de passer à une autre fonction de mesure, débrancher les conducteurs de contrôle ou le palpeur du circuit de mesure.

- \* Ne pas laisser l'appareil sans surveillance.
- \* N'appliquer aucune tension lors des mesures de résistances!
- \* Vérifier les dommages éventuels de l'appareil. En cas de doute, n'entreprendre aucune mesure.
- \* Effectuer les travaux de mesure uniquement avec des vêtements secs et de préférence avec des gants en caoutchouc ou sur une natte en caoutchouc .
- \* Ne pas toucher les pointes de mesure des conducteurs de contrôle.
- \* Respecter impérativement les avertissements sur l'appareil.
- \* L'appareil ne doit pas fonctionner sans surveillance.
- \* Ne pas exposer l'appareil aux températures extrêmes, au rayonnement direct du soleil, à une humidité d'air extrême ou à l'humidité.
- \* Éviter les fortes secousses.
- \* Tenir éloigner les pistolets à souder chauds de l'appareil.
- \* L'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important en cas de transport d'une pièce froide à une pièce chaude et inversement)
- \* Remplacez la pile dès que le symbole de la pile "BAT" s'allume. Une puissance moins élevée de la pile peut entraîner des résultats de mesure imprécis ainsi que des décharges électriques et des dommages corporels.
- \* Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles du compartiment à piles.
- \* Cet appareil est exclusivement destiné à l'utilisation interne.
- \* Évitez toute proximité avec des matières explosives et inflammables.

- \* L'ouverture de l'appareil et les travaux d'entretien et de réparation doivent être effectués uniquement par des techniciens SAV qualifiés.
- \* Ne pas poser l'appareil face avant sur l'établi ou la surface de travail pour éviter d'endommager les éléments de commande.
- \* N'entreprendre aucune modification technique sur l'appareil.
- \* **- Ne pas laisser d'appareils de mesure à portée de main des enfants -**

**Nettoyage de l'appareil:**

Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon humide et non effiloché. Utiliser uniquement des produits vendus dans le commerce. Lors du nettoyage, veiller absolument à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Cela pourrait causer un court-circuit et la destruction de l'appareil.

### 1.1. Avertissement et symboles sur l'appareil

Les symboles utilisés dans ce manuel et sur l'appareil de mesure sont:



*Attention:* Consultez le manuel d'utilisation. L'utilisation non conforme de l'instrument peut endommager l'appareil ou ses composants.



Répond aux normes EN 61010-1



Doublement isolé (classe de protection II)

### 1.2. Indications générales

Ce multimètre crayon SMD pour SMD avec fonction AutoScan mesure précisément et rapidement les petits composants Chip . Pour une utilisation optimale de cette appareil, veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation et respectez les mesures de sécurité.

## 2. DONNES TECHNIQUES

### 2.1. Spécifications générales

#### Affichage

Ecran LCD 12mm 5/6 lignes avec symboles des fonctions, affichage max.: 5999

Tension maximale autorisée entre les entrées et la mise à la terre  
50V DC / 36V AC eff

Choix de la gamme  
Automatiquement ou manuellement

Fréquence d'échantillonnage:  
3 S/s pour données numériques

Affichage de surcharge  
"OL" apparaît

Affichage de l'état de la pile  
"Symbole batterie" apparaît sur l'écran

Température d'exploitation  
0 ... +40 °C (<80% d'humidité de l'air)  
< 2000m n.N.

Température de stockage  
-10 ... + 60 °C (<70% d'humidité de l'air)

Arrêt automatique  
Après 10 minutes

Alimentation en courant  
2 piles 1,5V/piles rondes (357A)

Dimensions  
183(L)×35(l)×20(H) mm

Poids  
environ 65g. (piles incluses)

Accessoires  
Piles et manuel d'utilisation

## **2.2. Fonctions de mesure et gammes**

Les précisions indiquées sont valables uniquement pendant un an après le calibrage. Gamme de températures pour une précision garantie: 18° C...28° C, < 75 % d'humidité de l'air

### 2.3 Résistance

Gamme	Résolution	Précision:
600 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm(1,2\%$ v.M. + 2 dgt.)
6k $\Omega$	1 $\Omega$	
60k $\Omega$	10 $\Omega$	
600k $\Omega$	100 $\Omega$	
6M $\Omega$	1k $\Omega$	
60M $\Omega$	10k $\Omega$	$\pm(2\%$ v.M. + 5 dgt.)


Protection contre la surcharge: 250 V  
DC/AC<sub>eff</sub>

### 2.4 Capacité

Gamme	Résolution	Précision
6nF	1pF	$\pm(5,0\%$ v.M. +5 dgt.)
60nF	10pF	$\pm(3,0\%$ v.M. +3 dgt.)
600nF	100pF	
6 $\mu$ F	1nF	
60 $\mu$ F	10nF	$\pm(5,0\%$ v.M. +3 dgt.)
600 $\mu$ F	100nF	
6mF	1 $\mu$ F	
60mF	10 $\mu$ F	



## 2.5 Contrôle des diodes

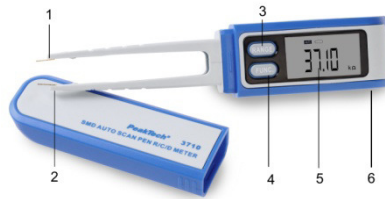
Gamme	Description	Condition de contrôle
 2V	Lecture écran tension directe approximative de la diode	Courant test (DC) : Environ 1mA Tension inverse (DC) : Environ 2,8V

## 2.6 Contrôle de continuité

Le vibreur sonore produit un son de 2kHz lorsque la valeur lue s'élève à moins de 30Ω.

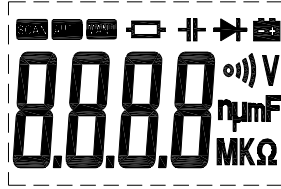
## 3. DESCRIPTION

### 3.1 Eléments de commande :



1. Cathode
2. Anode
3. Touche Range
4. Touche Fonction
5. Ecran LCD
6. Couvercle du compartiment à piles

### 3.2 Affichage LCD



### 3.3 Touche de fonction – Choix de la fonction

Si vous appuyez plus d'1 seconde sur cette touche, l'appareil de mesure se met en marche et passe en mode de lecture automatique (AutoScan).

Si vous appuyez moins d'1 seconde sur cette touche, vous pouvez choisir la fonction de mesure souhaitée.

Si vous appuyez plus de 2 secondes, l'appareil s'arrête à nouveau.

### 3.4 Touche Range – Modifier gamme

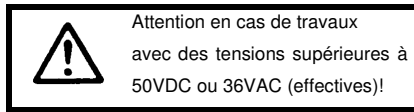
Si en mode de mesure automatique vous appuyez moins d'1 seconde sur cette touche, l'instrument passe en mode de mesure manuel.

Si en mode de mesure automatique vous appuyez plus d'1 seconde sur cette touche, l'instrument passe en mode de mesure automatique.

Si vous appuyez sur cette touche en mode de mesure manuel moins d'1 seconde, vous pouvez modifier l'ensemble de la gamme.

### 3.5 Spécifications de mesure

\* Précision:  $\pm$  (% valeur lue + nombre de chiffres) de 18°C à 8°C avec humidité relative jusqu'à 80%.



## 4. 4. MODE MESURE

### 4.2 Mode mesure AutoScan

Si vous appuyez plus d'1 seconde sur cette touche, l'appareil de mesure se met en marche et passe en mode de lecture automatique (AutoScan). Vous pouvez entreprendre les mesures suivantes:

Ohm, diode, capacitance, contrôle de continuité.

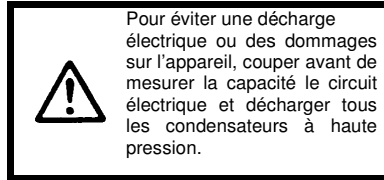
#### Indication :


La gamme en mode AutoScan s'élève à:

Ohm: 600.0 $\Omega$ ~6.000M $\Omega$ ;

Cap : 6nF~600 $\mu$ F

#### 4.2 Mesure de la résistance



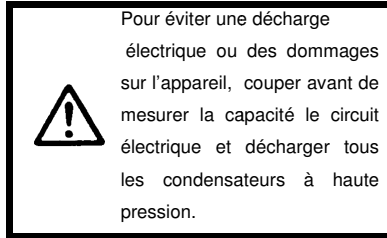
\* Appuyez sur la touche Fonction et choisissez le symbole de la fonction adéquate 

\* Raccordez la borne de contrôle à l'objet à contrôler. La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

##### **Indication :**

- \* Dans ce mode, la touche Range est disponible.
- \* Lorsque l'entrée n'est pas raccordée, à savoir en cas de charge ouverte, "OL" s'affiche à l'écran pour indiquer une surcharge.

### 4.3 Mesure de capacité

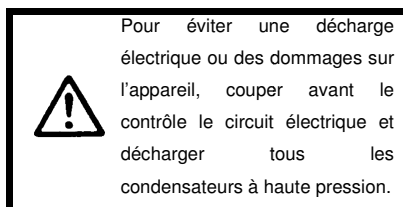



- \* Appuyez sur la touche Fonction et choisissez le symbole  $\text{⚡}$ .
- \* Raccordez la borne de contrôle au condensateur à mesurer et lisez la valeur affichée.

#### Indication :

- \* Dans ce mode, la touche Range est disponible.
- \* Déchargez le condensateur avant la mesure!

#### 4.4 Mesure de diodes



- \* Appuyez sur la touche Fonction et choisissez la fonction adéquate  

- \* Raccordez le **Stift +** à l'anode, le **Stift -** à la cathode de la diode à contrôler.
- \* L'appareil de mesure indique la tension directe approximative de la diode. Dans le cas d'un raccordement inversé des électrodes apparaît uniquement "OL" à l'écran.

#### 4.5 Contrôle de continuité

- \* Appuyez sur la touche Fonction et choisissez la fonction adéquate
- \* Raccordez la borne de contrôle à la résistance. Si une continuité de moins de  $30\Omega$  est présente (à savoir la résistance), le vibreur sonore retentit.

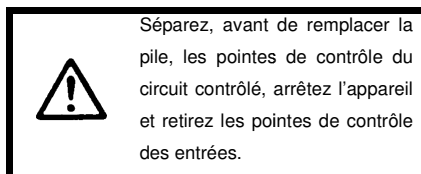
## 5. ARRET AUTOMATIQUE

Pour prolonger la durée de vie de la pile, l'instrument est équipé d'une fonction d'arrêt automatique. Si aucune touche n'a été appuyée pendant 10 minutes pour modifier la zone de travail, l'appareil de mesure s'arrête automatiquement.


\* En cas d'arrêt automatique, toutes les valeurs lues sont enregistrées.

## 6. ENTRETIEN

### 6.1 Remplacement de la pile



Procédez comme suit:

Lorsque la tension de la pile chute, le symbole  apparaît à l'écran et la pile doit être remplacée.

Pour ouvrir le compartiment à piles, poussez le couvercle avec une légère pression dans le sens de la flèche.

Remplacez la pile par deux nouvelles piles 1.5V (AG13).

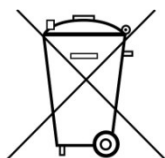
Replacez le couvercle du compartiment à piles.

**Indications légales obligatoires sur la réglementation relative à l'élimination des piles et accumulateurs**

De nombreux appareils sont livrés avec des piles qui par exemple permettent de faire fonctionner des télécommandes. Il se peut également que des piles ou accumulateurs soient intégrés dans les appareils. En relation avec la vente de ces piles ou accumulateurs et conformément à la réglementation relative à l'élimination de ceux-ci, nous sommes obligés, en tant qu'importateur, d'attirer l'attention de nos clients sur les indications suivantes :

Veuillez déposer les accumulateurs et piles usés dans une collecte communale ou bien remettez-les gratuitement dans le commerce - l'élimination avec les ordures ménagères étant formellement interdite par la réglementation relative à l'élimination des piles et accumulateurs. Vous pouvez nous remettre gratuitement les piles que vous avez reçu par nous-même ou alors nous les renvoyer, suffisamment affranchies, par la poste à l'adresse suivante.





Sur les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques figure un symbole avec une poubelle barrée, similaire au symbole ci-contre. Sous le symbole de la poubelle se trouve la désignation chimique de la substance toxique, par ex. « CD » pour cadmium, « Pb » pour plomb et « Hg » pour mercure.

Vous retrouverez ces indications dans les documents accompagnant l'expédition ou dans le mode d'emploi du fabricant.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la réglementation relative à l'élimination des piles et accumulateurs, veuillez vous adresser au Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (ministère fédéral de l'environnement, de la protection de l'environnement et de la sécurité nucléaire).

*Tous droits réservés, y compris ceux de la traduction, de la réimpression et de la reproduction de cette notice ou de certaines parties de celle-ci.*

*Les reproductions de tous types (photocopie, microfilm ou autre procédé) sont uniquement permises avec une autorisation écrite de l'éditeur.*

*Dernière version de l'impression. Sous réserve de modifications techniques de l'appareil.*

*Nous confirmons par la présente que tous les appareils remplissent les spécifications citées dans nos documents et qu'ils sont livrés calibrés en usine. Nous recommandons de calibrer à nouveau l'appareil après 1 an.*

**PeakTech®** 10/2015/th

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH  
Gerstenstieg 4 – DE-22926 Ahrensburg / Germany  
☎ +49-(0) 4102-42343/44 📠 +49-(0) 4102-434 16  
✉ [info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de) 🌐 [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)