

# PeakTech®

## Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



**PeakTech® 3265 / 3270 / 3275**

**Bedienungsanleitung /  
Operation manual**

**Dekaden / Decade Box**

# 1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

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.

- \* Dieses Gerät darf nicht in hochenergetischen Schaltungen verwendet werden.
- \* maximal zulässige Eingangswerte unter keinen Umständen überschreiten (schwere Verletzungsgefahr und/oder Zerstörung des Gerätes)
- \* Die angegebenen maximalen Eingangsspannungen dürfen nicht überschritten werden. Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- \* Gerät, Prüflleitungen und sonstiges Zubehör vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden bzw. blanke oder geknickte Kabel und Drähte überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- \* Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- \* Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- \* Starke Erschütterung vermeiden.
- \* Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben.
- \* 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)

- \* Säubern Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- \* 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-

## **2. Merkmale**

- \* Anwendungsbereiche:
  - allgemeine Verwendung zur Fehlerbehebung
  - Wartungs-, Aus – und Weiterbildungsbereiche
  - Fertigungsprüfung
  - Servicewerkstätten für Radio – und Fernsehtechnik
  - Arbeitsnormen
  - Forschung und Entwicklung
  - Arbeiten in Physiklaboren
- \* hohe Genauigkeit und zuverlässiger Betrieb
- \* Drehschalter zum leichten Addieren und Subtrahieren des gewünschten Wertes
- \* 4 mm Sicherheitsausgangsbuchsen
- \* aus schlag – und stoßfestem ABS Kunststoffgehäuse

### **2.1. PeakTech® 3265**

- \* hohe Bandbreite (1 $\Omega$  bis 10 M $\Omega$ ) mit hoher Auflösung (1  $\Omega$  pro Schritt)
- \* mit 7 Widerstands-Dekaden

### **2.2. PeakTech® 3270**

- \* hohe Bandbreite (1 $\mu$ H bis 10 H) mit hoher Auflösung (1  $\mu$ H pro Schritt)
- \* mit 7 Induktivitäts-Dekaden

### **2.3. PeakTech® 3275**

- \* hohe Bandbreite (100 pF bis 10  $\mu$ F) mit hoher Auflösung (100 pF pro Schritt)
- \* mit 5 Kapazitäts-Dekaden

### 3. Spezifikationen

#### 3.1. PeakTech® 3265

Betriebstemperatur 0°C bis 50°C (32°F bis 122°F) <80%RH

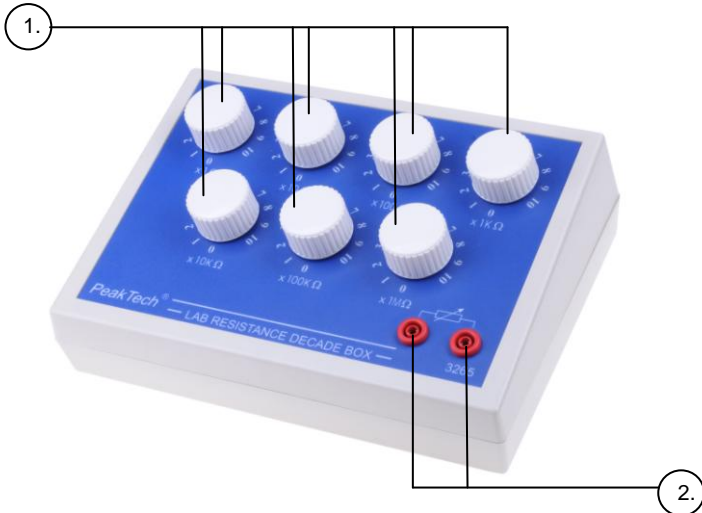
Gewicht 0,5 kg

Abmessungen (BxHxT) 170 x 240 x 90 mm

Zubehör Bedienungsanleitung

Dekade	Bereich	Max. Eingangsstrom	Genauigkeit
1	1 $\Omega$ ~ 10 $\Omega$	700 mA	Nicht spezifiziert  +/- 5,0%
2	10 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$	200 mA	
3	100 $\Omega$ ~ 1 K $\Omega$	70 mA	
4	1 K $\Omega$ ~ 10 K $\Omega$	20 mA	
5	10 K $\Omega$ ~ 100 K $\Omega$	7 mA	
6	100 K $\Omega$ ~ 1 M $\Omega$	1 mA	
7	1 M $\Omega$ ~ 10 M $\Omega$	0.11 mA	

#### 3.1.1. Beschreibung der Bedienelemente



1. Bereichswahlschalter
2. Widerstands-Ausgangsbuchsen

### **3.1.2. Messungen**

1. Starten Sie in der Grundeinstellung (alle Bereichswahlschalter in Stellung 0) mit dem kleinsten Widerstand.
2. Schalten Sie die Bereichswahlschalter und addieren Sie diese, um den gewünschten Widerstandswert zu erhalten.

#### **WARNUNG!!**

- \* Überschreiten Sie niemals die maximale Leistung des Ausgangswiderstandes von 0,3W.
- \* Überschreiten Sie niemals die maximale Eingangsspannung von 250V AC/DC.

### **3.2. PeakTech® 3270**

Betriebstemperatur 0°C bis 50°C (32°F bis 122°F) <80%RH

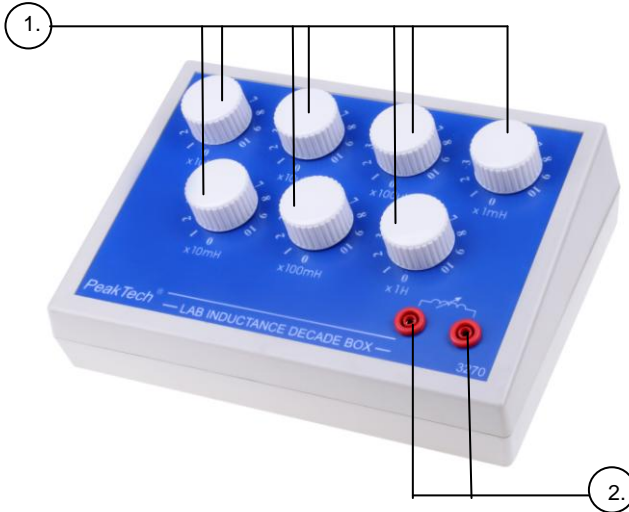
Gewicht 1,2 kg

Abmessungen (BxHxT) 170 x 240 x 90 mm

Zubehör Bedienungsanleitung

<b>Dekade</b>	<b>Bereich</b>	<b>Max. Eingangsstrom</b>	<b>Genauigkeit</b>
1	1 uH ~ 10 uH	300 mA	+/-5,0%
2	10 uH ~ 100 uH	200 mA	
3	100 uH ~ 1 mH	100 mA	
4	1 mH ~ 10 mH	100 mA	
5	10 mH ~ 100 mH	70 mA	
6	100 mH ~ 1 H	50 mA	+/-10%
7	1 H ~ 10 H	40 mA	

### 3.2.1. Beschreibung der Bedienelemente



1. Bereichswahlschalter
2. Induktivitäts-Ausgangsbuchsen

### 3.2.2. Messungen

1. Starten Sie in der Grundeinstellung (alle Bereichswahlschalter in Stellung 0) mit der kleinsten Induktivität
2. Schalten Sie die Bereichswahlschalter und addieren Sie diese, um den gewünschten Induktivitätswert zu erhalten.

### **WARNUNG!!**

- \* Niemals den max. Eingangsstrom von 300 mA AC/DC überschreiten!!

### 3.3. PeakTech® 3275

Betriebstemperatur 0°C bis 50°C (32°F bis 122°F) <80%RH

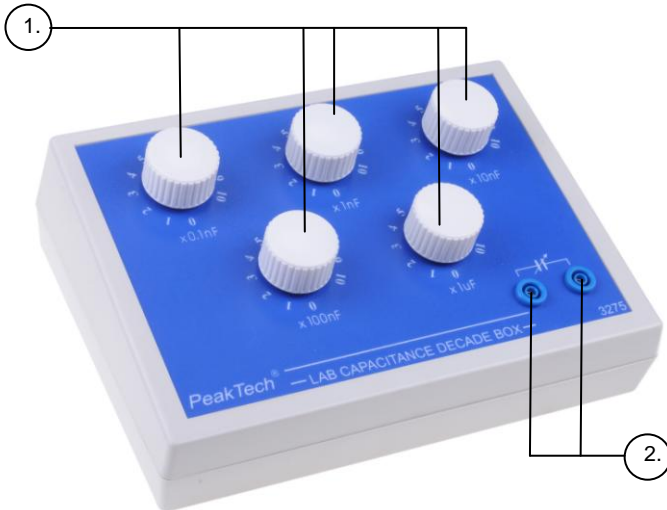
Gewicht 0,8 kg

Abmessungen (BxHxT) 170 x 240 x 90 mm

Zubehör Bedienungsanleitung

Dekade	Bereich	Max. Eingangsspannung	Genauigkeit
1	0,1 nF ~ 1 nF	300 VDC 230 VAC(50Hz)	Nicht spezifiziert
2	1 nF ~ 10 nF		+/- 5,0%
3	10 nF ~ 100 nF		
4	100 nF ~ 1 uF		
5	1 uF ~ 10 uF		

#### 3.3.1. Beschreibung der Bedienelemente



1. Bereichswahlschalter
2. Kapazitäts-Ausgangsbuchsen



### **3.3.2. Messungen**

1. Starten Sie in der Grundeinstellung (alle Bereichswahlschalter in Stellung 0) mit der kleinsten Kapazität.
2. Schalten Sie die Bereichswahlschalter in Stellung IN und addieren Sie diese, um den gewünschten Kapazitätswert zu erhalten.

#### **WARNUNG!!**

- \* Niemals die max. Eingangsspannung von 300 V DC / 230 V AC (50 Hz überschreiten!!

*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 einem Jahr wird empfohlen.*

© **PeakTech**® 09/2016/Th/pt.

# 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.

- \* Do not use this instrument for high-energy industrial installation measurement.
- \* Do not exceed the maximum permissible input ratings (danger of serious injury and/or destruction of the equipment).
- \* 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.
- \* Comply with the warning labels and other info on the equipment.
- \* 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).
- \* Use caution when working with voltages above 35V DC or 25V AC. These Voltages pose shock hazard.
- \* Periodically wipe the cabinet with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.
- \* The instrument 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.-

## **2. Features**

- \* Applications:
  - General applications Troubleshooting,
  - Maintenance Education and Vocational training
  - Production line testing
  - Radio and TV services
  - Working standards
  - Research design and develop
  - Physics laboratory work
- \* offering accurate, reliable performance
- \* Rotary switches that allow the user to simply add or subtract for desired value
- \* 4 mm safety input jacks
- \* ABS plastic housing case, rugged components

### **2.1. PeakTech® 3265**

- \* 1 to 10 M $\Omega$  wide range and high resolution (1  $\Omega$  per step)
- \* with seven decades of resistance

### **2.2. PeakTech® 3270**

- \* 1  $\mu$ H to 10 H, wide range and high resolution (1  $\mu$ H per step)
- \* with seven decades of inductance

### **2.3. PeakTech® 3275**

- \* 100 pF to 10 $\mu$ F, wide range and high resolution (100pF per step)
- \* with five decades of capacitance

### 3. Spezifikationen

#### 3.1. PeakTech® 3265

Operating Temperature 0°C to 50°C (32°F to 122°F) < 80 % RH

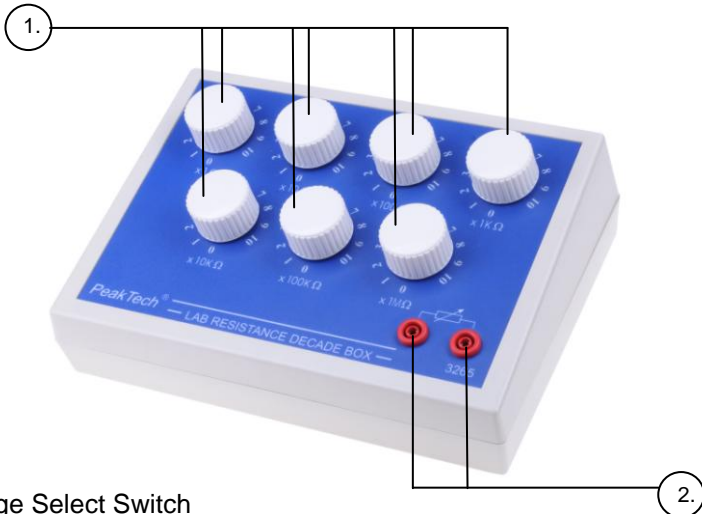
Weight 0,5 kg

Dimensions (WxHxD) 170 x 240 x 90 mm

Accessories Operation Manual

Decade	Range	Max. Current	Accuracy
1	1 $\Omega$ ~ 10 $\Omega$	700 mA	+/- 5,0%
2	10 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$	200 mA	
3	100 $\Omega$ ~ 1 K $\Omega$	70 mA	
4	1 K $\Omega$ ~ 10 K $\Omega$	20 mA	
5	10 K $\Omega$ ~ 100 K $\Omega$	7 mA	
6	100 K $\Omega$ ~ 1 M $\Omega$	1 mA	
7	1 M $\Omega$ ~ 10 M $\Omega$	0.11 mA	

#### 3.1.1. Front Panel Description



1. Range Select Switch
2. Resistance Output Terminal

### **3.1.2. Testing Procedure**

1. Start with position “0” for all rotary switches for 0  $\Omega$ .
2. Turn the rotary switches of the decades to add Resistance value.

#### **WARNING!!**

- \* The Wattage of the “Output Resistor” is 0,3 W. Do not add the Wattage more than 0,3 W to the “Resistance Output Terminals” .
- \* Do not add the voltage over AC/DC 250 V to the “Output Resistance Terminals” even its stand Wattage is less than 0,3 W.

### **3.2. PeakTech® 3270**

Operating Temperature 0°C to 50°C (32°F to 122°F) < 80 % RH

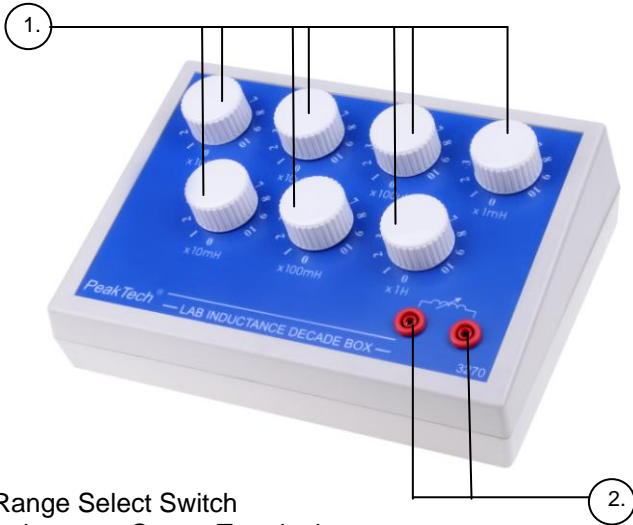
Weight 1,2 kg

Dimensions (WxHxD) 10 x 240 x 90 mm

Accessories Operation Manual

<b>Decade</b>	<b>Range</b>	<b>Max. Current</b>	<b>Accuracy</b>
1	1 uH ~ 10 uH	300 mA	+/-5,0%
2	10 uH ~ 100 uH	200 mA	
3	100 uH ~ 1 mH	100 mA	
4	1 mH ~ 10 mH	100 mA	
5	10 mH ~ 100 mH	70 mA	
6	100 mH ~ 1 H	50 mA	+/-10%

### 3.2.1. Front Panel Description



1. Range Select Switch
2. Inductance Output Terminal

### 3.2.2 Testing Procedure

1. Start with position “0” for all rotary switches, for min. inductance.
2. Turn the rotary switches of the decades to add Inductance value.

#### **WARNING!!**

- \* Do not add the current more than 300 mA (AC or DC) into the “Output Inductor Terminals” (3-2)

### 3.3. PeakTech® 3275

Operating Temperature 0°C to 50°C (32°F to 122°F) < 80% RH

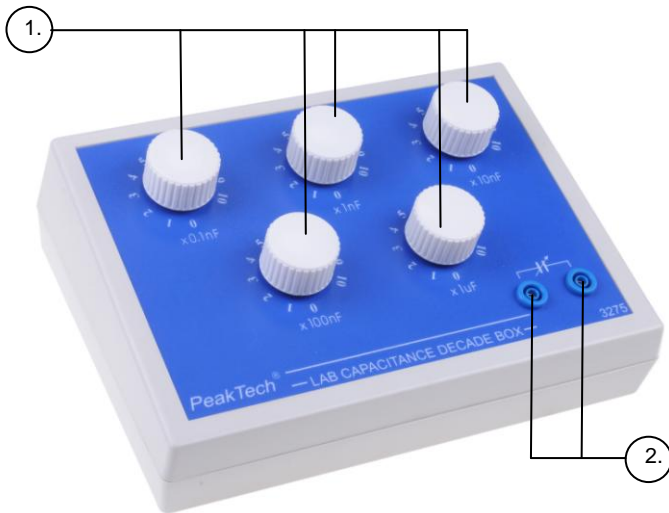
Weight 0,5 kg

Dimensions (WxHxD) 170 x 240 x 90 mm

Accessories Operation Manual

Decade	Range	Max. Current	Accuracy
1	0,1 nF ~ 1 nF	300 VDC 230 VAC(50Hz)	not specified
2	1 nF ~ 10 nF		+/- 5,0%
3	10 nF ~ 100 nF		
4	100 nF ~ 1 uF		
5	1 uF ~ 10 uF		

### 3.3.1. Front Panel Description



1. Range Select Switch
2. Capacitance Output Terminal

### 3.3.2. Testing Procedure

1. Start with position "0" for all rotary switches for min. capacitance.
2. Turn the rotary switches of the decades to add Capacitance value.

## **WARNING!!**

- \* Do not add the voltage more than 300 V DC / 230 V AC (50 Hz) to the Output Capacitor Terminals”!!

*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.*

*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 one year.*

© **PeakTech**® 09/2016/Th/pt.