

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 3265 / 3270 / 3275

**Bedienungsanleitung /
Operation manual**

Dekaden / Decade Box

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) und 2011/65/EU (RoHS). 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.

Allgemein:

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und machen Sie diese auch nachfolgenden Anwendern zugänglich.
- Warnhinweise und Beschriftungen am Gerät unbedingt beachten, nicht abdecken oder entfernen.
- Achten Sie auf die Verwendung des Gerätes und nutzen es nur in einer geeigneten Überspannungskategorie.
- Machen Sie sich mit den Funktionen des Gerätes und seinem Zubehör vertraut, bevor Sie die erste Messung vornehmen.
- Betreiben Sie das Messgerät nicht unbeaufsichtigt oder nur gegen Fremdzugriff abgesichert.
- Verwenden Sie das Gerät nur zwecks seiner Bestimmung und achten besonders auf Warnhinweise und Angaben zu den maximalen Eingangswerten.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann das Gerät überlastet werden, wodurch das Gerät zerstört werden oder überhitzen kann. Es drohen erhebliche Schäden oder eine Brandgefahr.

Elektrische Sicherheit:

- Spannungen über 25 VAC oder 60 VDC gelten allgemein als gefährliche Spannung.
- Arbeiten an gefährlichen Spannungen nur durch oder unter Aufsicht von Fachpersonal durchführen.
- Tragen Sie bei Arbeiten an gefährlichen Spannungen eine geeignete Schutzausrüstung und beachten die entsprechenden Sicherheitsregeln.

- Maximal zulässige Eingangswerte unter keinen Umständen überschreiten (schwere Verletzungsgefahr und/oder Zerstörung des Gerätes)

Messumgebung:

- Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammaren Stoffen, Gasen und Staub. Ein elektrischer Funke könnte zur Explosion oder Verpuffung führen – Lebensgefahr!
- Keine Messungen in korrosiven Umgebungen durchführen, das Gerät könnte beschädigt werden oder Kontaktstellen in- und außerhalb des Gerätes korrodieren.
- Vermeiden Sie Arbeiten in Umgebungen mit hohen Störfrequenzen, hochenergetischen Schaltungen oder starker Magnetfelder, da diese das Gerät negativ beeinflussen können.
- Vermeiden Sie Lagerung und Benutzung in extrem kalten, feuchten oder heißen Umgebungen, sowie langzeitiges Aussetzen direkter Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie Geräte in feuchten oder staubigen Umgebungen nur entsprechend ihrer IP Schutzart.
- Wird keine IP-Schutzart angegeben, verwenden Sie das Gerät nur in staubfreien und trockenen Innenräumen.
- Achten Sie bei Arbeiten im Feuchten oder Außenbereich besonders auf komplett trockene Handgriffe der Prüflleitungen und Prüfspitzen.
- Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)

Wartung und Pflege:

- Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- Prüfen Sie das Gerät und jedes Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen der Isolierung, Risse, Knick- und Bruchstellen. Im Zweifelsfalle keine Verwendung vornehmen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- Säubern Sie das Gehäuse nur mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.

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 Ω bis 10 M Ω) mit hoher Auflösung (1 Ω pro Schritt)
- * mit 7 Widerstands-Dekaden

2.2. PeakTech® 3270

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

2.3. PeakTech® 3275

- * hohe Bandbreite (100 pF bis 10 μ 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

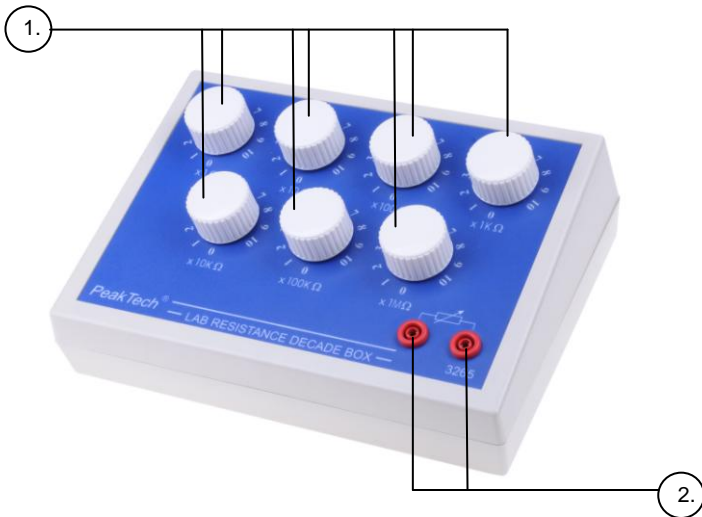
Gewicht 0,5 kg

Abmessungen (BxHxT) 170 x 240 x 90 mm

Zubehör Bedienungsanleitung

Dekade	Bereich	Max. Eingangsstrom	Genauigkeit
1	1 Ω ~ 10 Ω	700 mA	Nicht spezifiziert
2	10 Ω ~ 100 Ω	200 mA	
3	100 Ω ~ 1 K Ω	70 mA	
4	1 K Ω ~ 10 K Ω	20 mA	
5	10 K Ω ~ 100 K Ω	7 mA	
6	100 K Ω ~ 1 M Ω	1 mA	
7	1 M Ω ~ 10 M Ω	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

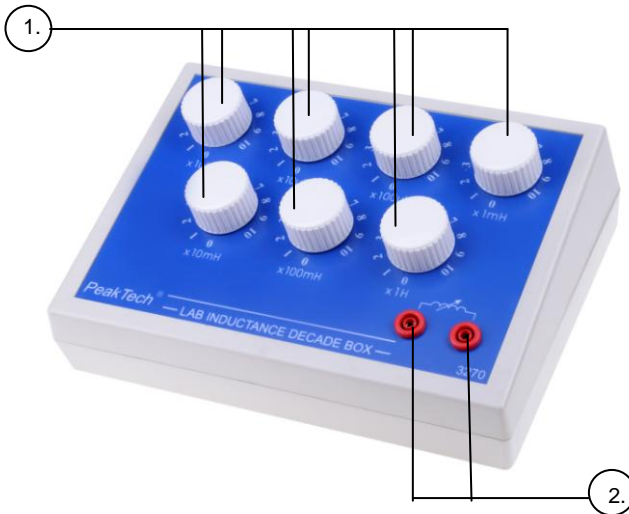
Gewicht 1,2 kg

Abmessungen (BxHxT) 170 x 240 x 90 mm

Zubehör Bedienungsanleitung

Dekade	Bereich	Max. Eingangsstrom	Genauigkeit
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

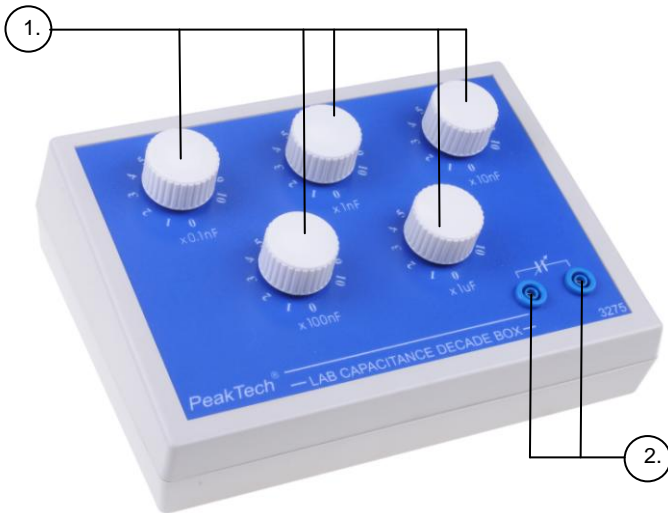
Gewicht 0,8 kg

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 geprüft & kalibriert geliefert werden. Eine Überprüfung der Kalibrierung nach Ablauf von einem Jahr wird empfohlen.

© **PeakTech**® 03/2021/Th/pt./Ehr.

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).
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.

General:

- Read these operating instructions carefully and make them available to subsequent users as well.
- It is essential to observe the warning notices and labels on the device, do not cover or remove them.
- Pay attention to the use of the device and only use it in a suitable overvoltage category.
- Familiarize yourself with the functions of the device and its accessories before you carry out the first measurement.
- Do not operate the measuring device unsupervised or only protected against unauthorized access.
- Use the device only for the purpose of its intended use and pay particular attention to warnings and information on the maximum input values.
- Improper use can overload the device, which can destroy or overheat the device. There is a risk of considerable damage or fire.

Electric safety:

- Voltages above 25 VAC or 60 VDC are generally considered dangerous voltages.
- Work on dangerous voltages may only be carried out by or under the supervision of qualified personnel.
- Wear suitable protective equipment when working on dangerous voltages and observe the relevant safety rules.
- Do not exceed the maximum permissible input values under any circumstances (risk of serious injury and / or destruction of the device)

Measurement environment:

- Avoid any proximity to explosive and flammable substances, gases and dust. An electric spark could lead to an explosion or deflagration - danger to life!
- Do not carry out measurements in corrosive environments, the device could be damaged or contact points inside and outside the device could corrode.
- Avoid working in environments with high interference frequencies, high-energy circuits or strong magnetic fields, as these can negatively affect the device.
- Avoid storage and use in extremely cold, humid or hot environments and long-term exposure to direct sunlight.
- Only use devices in damp or dusty environments in accordance with their IP protection class.
- If no IP protection class is specified, only use the device in dust-free and dry indoor rooms.
- When working in damp or outside areas, pay particular attention to completely dry handles on the test leads and test probes.
- Before starting the measuring operation, the device should be stabilized at the ambient temperature (important when transporting from cold to warm rooms and vice versa)

Maintenance and Care:

- Never use the device if it is not completely closed.
- Before each use, check the device or any accessories for damage to the insulation, cracks, kinks and breaks. If in doubt, do not use the device.
- Have maintenance and repair work on the device carried out only by qualified specialists.
- To avoid damaging the controls, do not lay the device face down on the workbench or work surface.
- Only clean the housing with a damp cloth and a mild cleaning agent. Do not use any corrosive abrasives.
- Do not make any technical changes to the device.

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 MΩ wide range and high resolution (1 Ω per step)
- * with seven decades of resistance

2.2. PeakTech® 3270

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

2.3. PeakTech® 3275

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

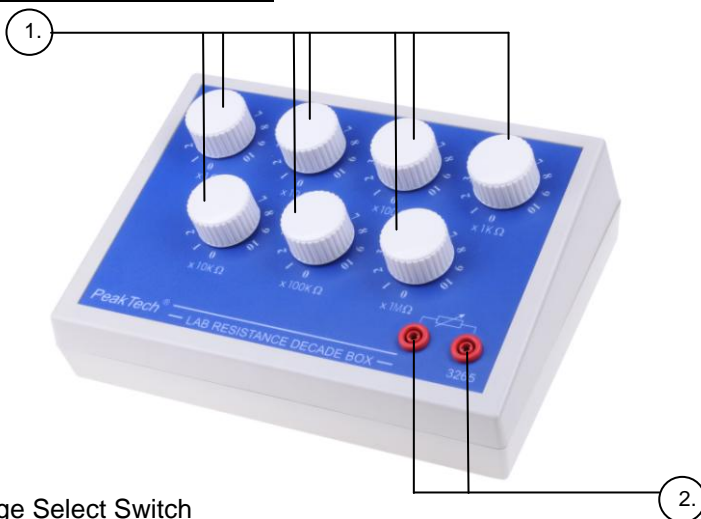
3. Spezifications

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 Ω ~ 10 Ω	700 mA	+/- 5,0%
2	10 Ω ~ 100 Ω	200 mA	
3	100 Ω ~ 1 K Ω	70 mA	
4	1 K Ω ~ 10 K Ω	20 mA	
5	10 K Ω ~ 100 K Ω	7 mA	
6	100 K Ω ~ 1 M Ω	1 mA	
7	1 M Ω ~ 10 M Ω	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 Ω .
2. Turn the rotary switches of the decades to add Resistance value.

WARNING!!

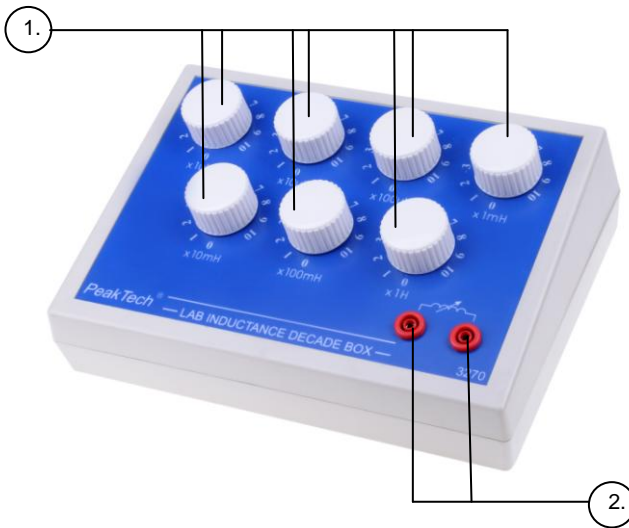
- * The Wattage of the “Output Resistor” is 0,3 W. Do not add the Wattage more than 0,3 W to the “Resistance Output Terminals” .
- * Do not add the voltage over AC/DC 250 V to the “Output Resistance Terminals” even its stand Wattage is less than 0,3 W.

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

Decade	Range	Max. Current	Accuracy
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 tested & calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications. We recommend to validate the calibration again, after one year.

© **PeakTech**® 03/2021/Th/pt./Ehr.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany

 +49-(0) 4102-97398 80  +49-(0) 4102-97398 99

 info@peaktech.de  www.peaktech.de