

# PeakTech®

► Prüf- und Messtechnik



[www.peaktech.eu](http://www.peaktech.eu)

*Spitzentechnologie, die überzeugt ...*

## ► Digital Spektrumanalysatoren / Digital Spectrum Analyzers



**PeakTech® 4130** 9 kHz ~ 1,5 GHz  
**PeakTech® 4135** 9 kHz ~ 2,2 GHz  
**PeakTech® 4140** 9 kHz ~ 3,0 GHz



Spektrumanalysatoren dienen der Darstellung der Amplitudenverteilung über einen bestimmten Frequenzbereich.

Diese Spektrumanalysator-Serie macht somit die einzelnen Spektralkomponenten mit den dazugehörigen Amplituden sichtbar, wodurch diese Geräte unverzichtbar für die Bewertung und Diagnose von modernen, hochfrequenten Elektroniksystemen sind. Durch die hohe Frequenzbandbreite und Dynamik sind moderne Spektrumanalysatoren gegenüber der Verwendung von Oszilloskopen in vielen Bereichen der Messtechnik überlegen und daher für die Anwendung vorzuziehen.

Die hohen technischen Leistungsdaten, vielen Funktionen und der integrierte Tracking Generator machen diese Geräte zu idealen Hilfsmitteln in Industrie, Entwicklung, EMV-Diagnose und Qualitätssicherung.

- ▶ 18 cm (7") TFT-Farbdisplay mit 800 x 480 Bildpunkten
- ▶ Darstellung der Amplitudenverteilung im Frequenzbereich
- ▶ VGA-Ausgang zur Bilddarstellung auf externen Anzeigegeräten
- ▶ Frequenzbereich von 9kHz bis 1.5GHz/2.2GHz/3GHz
- ▶ Messfunktion für modulierte AM/FM Signale
- ▶ LAN-Anschluss zur Fernsteuerung über Netzwerk
- ▶ USB/RS232 Anschluss zur Ansteuerung per Software
- ▶ USB-Host zur Datenübertragung auf USB Speichermedien
- ▶ Integriertes Zubehör: Tracking Generator
- ▶ Zubehör: Netzkabel, Schnittstellenkabel, Software CD, Bedienungsanleitung



Spectrum analyzers are used to display the amplitude distribution over a certain frequency range.

This spectrum analyzer series thus makes visible the individual spectral components with the corresponding amplitudes, which is making these devices indispensable for the assessment and diagnosis of modern, high-frequency electronic systems. Due to the high frequency bandwidth and dynamic, modern spectrum analyzers are superior in many measurement areas contrary to the use of oscilloscopes and therefore preferable for the application.

The high technical performance, many features and the integrated tracking generator make these devices ideal tools in industry, development, EMC diagnostic and quality assurance.

- ▶ 18 cm (7") TFT color display with 800 x 480 pixels
- ▶ Display of the amplitude distribution in the frequency range
- ▶ VGA output for monitoring with external displays
- ▶ Frequency range of 9 kHz to 1.5GHz/2.2GHz/3GHz
- ▶ Measuring function for modulated AM / FM signals
- ▶ LAN port for remote control via network
- ▶ USB/RS232 connector to control by software
- ▶ USB host for data transfer to USB memory media
- ▶ Integrated accessories: Tracking Generator
- ▶ Accessories: power cable, interface cable, software CD, user manual

## ► Digital Spektrumanalysatoren / Digital Spectrum Analyzers



SPECTRUM ANALYZER

► SPECIFICATIONS	P 4130	P 4135	P 4140
Frequenzbereich / Frequency Range	9 kHz ~ 1,5 GHz	9 kHz ~ 2,2 GHz	9 kHz ~ 3,0 GHz
Auflösung / Resolution		1 Hz ( über volle Bandbreite / over full Bandwidth)	
Bandbreitenauflösung / Resolution Bandwidth		10Hz ~ 3MHz (in 1-3-10 sequence) 200Hz, 9kHz, 120kHz	
Messspanne / Span Range	0 Hz, 100 Hz ~ 1,5 GHz	0 Hz, 100 Hz ~ 2,2 GHz	0 Hz, 100 Hz ~ 3 GHz
Phasenrauschen / Phase noise		-82dBc/Hz (offset 10kHz)	
Rauschanzeige (DANL) /		1 MHz ~ 3 GHz <- 120 dBm + 3x (f/1 GHz) dB (Pre.Amp.OFF)	
Disp. Average Noise Level		1 MHz ~ 3 GHz <- 135 dBm + 3x (f/1 GHz) dB (Pre.Amp.ON)	
Amplitudenmessbereich / Amp. Measurement		DANL bis / up to + 30 dBm	
Amplitudenauflösung / Amp. Resolution		< 1,5 dB	
Levelanzeige / Level Display		dBm, dBmV, dB $\mu$ V, V, W	
Triggerquelle / Trigger Source		Free, Video, External	
Triggerlevel (Ext.)		5 V TTL	
Tracking Generator			
Tracking Generator Freq.	9 kHz ~ 1,5 GHz	9 kHz ~ 2,2 GHz	9 kHz ~ 3 GHz
Ausgangsleistung / Output Power		-20 dBm ~ 0 dBm, step 1 dB	
Flachheit / Flatness		+/- 3 dB	
Allgemein / General			
Schnittstelle / Interface		USB-Host, USB Device, LAN, RS232, VGA	
Betriebsspannung / Operation Voltage		100 ~ 240 V AC; 50/60 Hz	
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)		365 x 155 x 300 mm	
Gewicht / Weight		ca. 6 kg	

## ► Leistungs-Analysatoren / Power analyzer



**PeakTech® 4145**



Leistungsanalysatoren dienen zur genauen Auswertung von Stromkreisen, Energieverbrauchern und Netzbelaestungen.

Dieser professionelle 3-Phasen Leistungsanalysator auf höchstem technischem Standard bietet alle wichtigen Funktionen zur Leistungsanalyse in elektrischen 1 Phasen und 3 Phasen Systemen. Die detaillierte Darstellung von den verschiedenen Strömen, Spannungen und Frequenzen, Oberschwingungen, Schein-, Blind-, und Wirkleistungen, sowie die verfügbaren Menüpunkte wie z.B. Wellenformanzeige, Balkendiagramm, Trend-Anzeige, Ereignisliste und Vektorgrafik, ermöglichen umfangreiche Analysefunktionen für Ingenieure und Techniker im Industrie- und Service-Bereich. Durch die handliche Bauform und das komplette Messzubehör, kann dieses Gerät auch ideal im Außendienst eingesetzt werden.

- ▶ 14 cm (5,6“) TFT-Farbdisplay mit 320 x240 Bildpunkten
- ▶ 1-Phasen (2-Draht) und 3-Phasen (3- und 4-Draht) Messung
- ▶ Messungen von Spannungen, Strömen, Oberschwingungen, Leistungen, Anlaufströmen u. v. a.
- ▶ Grafische Darstellung der Wellenformen und Vektorgrafik
- ▶ Interner Datenlogger zur Aufnahme von Ereignissen über einen Zeitraum von 2 Stunden bis zu 7 Tagen.
- ▶ Aufnahmeraten von 1 Sekunde bis zu 60 Minuten
- ▶ LAN-Anschluss zur Fernsteuerung über Netzwerk.
- ▶ USB-Host zur Datenübertragung auf USB Speichermedien
- ▶ 8-Gigabyte Speicherkarte zur internen Datenaufnahme
- ▶ Screenshot-Funktion für USB-Speichermedien
- ▶ Sicherheit: EN 61010-1, CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- ▶ Zubehör: 5 x Prüfleitungen (3m), 4 x flexibler Stromsensor bis 3000 A, 5 x Krokodilklemmen, DC-Netzteil, Software-CD, Bedienungsanleitung

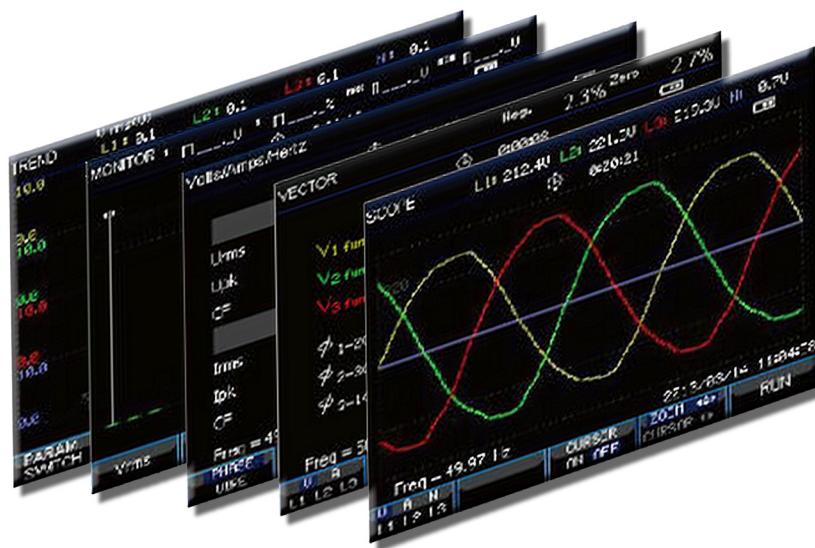


Power analyzers are used for accurate evaluation of electric circuits, energy consumers and grid-loads.

This professional 3-Phase Power Analyzer to the highest technical standard provides all the important functions for performance analysis in electric 1 phase and 3-phase systems. A detailed presentation of the various currents, voltages and frequencies, harmonics, reactive-, apparent - and active powers, and the available menu items such as waveform display, bar graph, trend display, event list and vector graphics, which allow extensive analysis capabilities for engineers and technicians in the industrial and service area. Due to the handy design and the complete measurement accessories, this device can also be used ideally in field use.

- ▶ 14 cm (5,6“) TFT color display with 320 x240 pixels
- ▶ 1-phase (2-wire) and 3-phase (3 - and 4-wire) measurement
- ▶ Measurements of voltage, current, harmonics, power, inrush current and other
- ▶ Graphical display of waveforms and Vector
- ▶ Internal data logger for recording of events over a period of 2 hours up to 7 days.
- ▶ Record rates of from 1 second up to 60 minutes
- ▶ LAN port for remote control via network.
- ▶ USB host for data transfer to USB memory media
- ▶ 8-gigabyte memory card to the internal data recording
- ▶ Screenshot function for USB storage devices
- ▶ Safety: EN 61010-1, CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- ▶ Accessories: 5 x Test Leads (3m), 4 x flexible current sensor 3000 A, 5 x alligator clips, DC power adapter, software CD, user manual

## ► Leistungs-Analysatoren / Power analyzer



### ► SPECIFICATIONS

#### Spannungsmessungen/ Voltage Measurements

V rms / Effektiv (DC + AC)	1~1000 Vrms ; 0.1V; +/-5% rdg.
V pk / Spitze	1~1400 Vpk; 0.1V ; +/-5% rdg.
V Transient	10~1000Vrms; +/-6000Vpk; 50us; 20kSa/s

#### Strommessungen/ Current Measurements

A rms / Effektiv	1~300 A (0.1A); 1~ 3000 A (1A); +/- 1% + 5 dgt.
A pk / Spitze	1~4000 A ; 1A; +/- 1% + 5 dgt.
Inrush / Anlaufstrom	0~ 3000 Arms; 0.1A; +/- 1% + 5 dgt.
Inrush Duration / Anlaufzeit	6s~32min; 10ms; +/- 20ms

#### Frequenzmessungen/ Frequency Measurements

Freq (Netzfrequenz)	42.5 ~ 57.5 Hz (50Hz) / 51 ~ 69 Hz (60Hz); 0.01 Hz; +/- 0.01 % rdg.
Harmonic/ Oberschwingungen	0 ~ 3500Hz; 1Hz; +/- 1Hz

#### Phasenverschiebung/ Phase Shifting

V / A Phase Angle / Verschiebungswinkel	0 ~ 360° ; 1°; +/- 2 dgt.
---	---------------------------

#### Leistungsanalyse/ Power and Energy

Active-/Apparent-/Reactive Power	1.0 kW ~ 20.00 MW; 0.1kW; +/- 1.5% + 10 dgt.
Wirk-/ Blind-/ Scheinleistung	
Arbeitsleistung /Energy	0.00 kWh ~ 200 GWh; 10 Wh; +/- 1.5% + 10 dgt.
Power Factor / Leistungsfaktor	0.00 ~ 1; 0.01; +/-5% rdg.

#### Allgemein/ General

Schnittstelle / Interface	USB-Host, LAN
Betriebsspannung / Operating Voltage	200 ~ 240 V AC; 50/60 Hz (Adapter)
Akku / Battery	7.4V; 4.4Ah; > 7h working time
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	175 x 260 x 65 mm
Gewicht / Weight	1,6 kg

## ► DVB-C/S/T Meter



**PeakTech® 9020**



DVB  
C      DVB  
S2      DVB  
T2      I6-256  
QAM      Spectrum  
Analyzer      USB



Dieses leistungsstarke DVB-Messgerät zur Signalsuche in Kabelfernseh-, Satelliten- oder terrestrischen Antennenanlagen bietet umfangreiche Funktionen für den täglichen Einsatz bei der Installation oder Überprüfung von TV-Systemen.

Durch die Kombination von allen drei DVB Übertragungsformaten (DVB-C, DVB-S / S2 und DVB-T / T2) kann der Anwender alle derzeit verfügbaren Fernsehanlagen überprüfen.

Mit der grafischen Benutzeroberfläche mit Menüsteuerung lassen sich alle benötigten Funktionen, wie die Satellitensuche mit dazugehörigen LNB Einstellungen, Winkelberechnung der Satellitenanlage, Programmsuche im Kabelnetzwerk, Programmsuche über digitale Hausantenne, sowie der für jede Messfunktion verfügbare Spektrumanalysator und die Medienaufnahme sowie Medienplayerfunktion einfach aktivieren und bedienen.

Die integrierten Schnittstellen sorgen für eine Verbindung mit dem TV-Gerät über HDMI und somit auch als kompletten Ersatz für einen defekten Receiver. So lässt sich eine Fehlerquelle schnell identifizieren und beheben.

Der AV/IN und AV/OUT Eingang, welcher zur Überprüfung von externen Videoquellen oder zur Darstellung des Bildschirm Inhaltes auf externen Monitoren und Ausgabegeräten dient, komplettiert den großen Funktionsumfang dieses Gerätes, genauso wie die Screenshot und Videoaufnahmefunktion des Fernsehprogramm auf einen angeschlossenen USB-Speicher.

Die Spannungsversorgung erfolgt durch den integrierten Lithium-Ionen Akku, den beiliegenden Netzadapter oder bequem im Auto per 12V Ladeadapter für den Zigarettenanzünder.

Durch diese vielen wichtigen Features wird dieses Gerät zum idealen Begleiter jedes Elektroinstallateurs oder Fernsehtechnikers im Außendienst.



## ► DVB-C/S/T Meter



- 12.5 cm (5") TFT-Farbdisplay mit 320 x240 Bildpunkten
- DVB-C, DVB-S & S2, DVB-T & T2 Programmsuche
- Live-TV Anzeige mit Audioausgabe
- Spektrumanalysator für alle DVB-Funktionen
- Integrierte TV-Aufnahmefunktion im Receiverformat
- Mediaplayer zur Wiedergabe von Fotos und Videos
- 16QAM bis 256QAM und QPSK / 8PSK Demodulator
- Schneller 450 MHz Prozessor und 256MByte SDRAM
- HDMI & AV-IN/OUT, sowie USB Anschlüsse
- Videodecoder mit 576i bis 1080p Skalierung
- Robustes Metallgehäuse und Holster mit Tragegurt
- Herausnehmbarer Lithium-Ionen Akku mit 2500mAh
- Sicherheit: EN 60950-1
- Zubehör: Metallkoffer, AC-Adapter, Li-Ion Akku, 12 Kfz Adapter, Fernbedienung, Videokabel, Holster, Tragegurt, Bedienungsanleitung



- 12.5 cm (5") color TFT display with 320 x240 pixels
- DVB-C, DVB-S & S2, DVB-T & T2 Program search
- Live TV display with sound
- Spectrum analyzer for all DVB functions
- Built-in TV recording function in the receiver format
- Media player for playback of photos and videos
- 16QAM to 256QAM and QPSK / 8PSK demodulator
- Fast 450 MHz processor and 256 MB SDRAM
- HDMI & AV-IN/OUT, and USB ports
- Video Decoder with 576i to 1080p scaling
- Robust metal case and holster with carrying strap
- Removable lithium-ion battery with 2500mAh
- Safety: EN 60950-1
- Accessories: Metal case, AC adapter, Li-ion battery, adapter 12 car, remote control, video cable, holster, carrying strap, user manual

### ► SPECIFICATIONS

#### Satellit / Satellite

Standard	DVB-S / DVB-S2
Frequenzbereich / Frequency range	950 MHz-2150 MHz
LNB-Steuerung / LNB-Control	13/18 V, max 400 mA; 22 kHz
Pegelbereich / Signal Level	-65 dBm~25 dBm
DiSEqC	Version 1.0 / 1.1
Demodulation / Demodulator (DVB-S)	QPSK
Demodulation / Demodulator (DVB-S2)	QPSK, 8PSK
Symbolrate / Symbol rate	2 Mbps~45 Mbps

#### Terrestrisch / Terrestrial

Standard	DVB-T / T2
Frequenzbereich / Frequency range	110 MHz – 862 MHz
Pegelbereich / Signal Level	-93 dBm ~ -35 dBm
Antennenversorgung / Antenna Supply	5 V, max 50 mA
Demodulation / Demodulator (DVB-T)	QPSK, 16QAM, 64QAM
Demodulation / Demodulator (DVB-T2)	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM

#### Kabel / Cable

Standard	DVB-C
Frequenzbereich / Frequency range	110 MHz – 862 MHz
Pegelbereich / Signal Level	-93 dBm ~ -35 dBm
Demodulation / Demodulator (DVB-C)	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Symbolrate / Symbol Rate	0.2 Mbps ~ 7.2 Mbps

#### System

Prozessor / Processor	450 MHz
SD-RAM	256 MByte
Flash	2 MByte NOR + 128 MByte NAND

#### Video Decoder

MPEG 2	MPEG-2MP@ML,MPEG-2MP@HL
MPEG 4	MPEG-4 AVC/H264 HP@L4
Auflösung / Resolution	HDMI1080P,1080i,720P,576P,576i

#### Audio Decoder

Codec	MPEG 1.2. MP 3.DD/DD+,AAC/AAC+WMA9/WMA9pro
-------	--

#### Allgemein/ General

Schnittstelle / Interface	1 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x AV-IN/OUT
Netzadapter / Power Adapter	100 ~ 240 V AC; 50/60 Hz Input ; 14V / 3A DC Output
KFZ-Adapter / Car Charger	12 V DC Zigarettenanzünderbuchse / Lighter Socket
Akku / Battery	11.1 V; 2500 mAh
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	200 x 130 x 50 mm
Gewicht / Weight	780 g

## ► Übersicht / Summary PC Oszilloskope / Oscilloscopes



► SPECIFICATIONS	P 1325	P 1330
Bandbreite / Bandwidth	60 MHz	100 MHz
Abtastrate pro Kanal / Sample rate per channel	500 MSa/s	1 Gsa/s
Kanäle / CH	4 Kanäle / CH	
Eingang / Input		
Eingangskopplung / Input coupling	DC, AC, GND	
Eingangsimpedanz / Input impedance	1 MΩ +/- 2% / 10pF +/- 5pF	
Max. Eingangsspannung / Input voltage	40 V (DC + AC PK-PK)	
Multi Eingang / Multi input	Sync. in/out, Pass/Fail, Ext. Trigger	
Vertikal / Vertical		
Vertikale Empfindlichkeit / Vertical sensitivity	2mV - 5V / Skt./ Div.	
DC Genauigkeit / Accuracy	+/- 3%	
Anstiegszeit / Rising time	< 5,8 ns	< 3.5 ns
Horizontal		
Zeitbasis / Time base range	5 ns / Skt./ Div. - 100 s / Skt./ Div.	2 ns / Skt./ Div. - 100 s / Skt./ Div.
Sampling-Bereich / Sampling range	0.5 S/s - 1 GSa/s	
Genauigkeit / Accuracy	100 ppm x reading + 0.6ns	
Trigger		
Trigger Art / Trigger type	Alternate/ Edge/ Video / Pulse / Slope	
Trigger-Modus / Trigger mode (Edge)	Single, Normal, Auto	
Trigger-Erfassung / Trigger Acquisition	Sample, Peak detect, Average	
Messmodus		
Autom. Messung / Measurement	Vpp, Vavg, Vrms, Freq, Period, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Overshoot, Preshoot, Rise Time, Fall Time, Delay A->B, Delay A- > B, + Width, - Width, + Duty, - Duty	
Math. Funktion / Function	+, -, x, /, invert, FFT	
XY-Mode	■	■
Schnittstellen / Interfaces		
USB Schnittstellen / Interfaces	USB 2.0	USB 2.0
USB Isoliert / Insulated	□	□
LAN Schnittstelle / Interface	RJ-45	RJ-45
LAN Isoliert / Insulated	■	■
Speicherlänge / Storage length	5.000.000 Punkte / Points	5.000.000 Punkte / Points
Spezifikationen / Specifications		
Betriebsspannung / Operation voltage	5V DC USB oder/or 5V DC 1A, AC-Adapter ; < 5W	5V DC USB oder/or 5V DC 1A, AC-Adapter ; < 5W
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	190x120x18 mm	190x120x18 mm
Gewicht / Weight	260 g	300 g

## ► PC Oszilloskope / Oscilloscopes

**PeakTech® 1325**  
60 MHz / 500 MSa/s

**PeakTech® 1330**  
100 MHz / 1 GSa/s



Diese neu entwickelten 4-Kanal PC Oszilloskope eignen sich hervorragend für den mobilen Einsatz am Laptop, den dauerhaften Einbau in Schaltschränken, Industrieanlagen und vielen anderen Anwendungen, für die ein kleines, leichtes und leistungsfähiges Oszilloskop benötigt wird.

Durch die integrierten Datenschnittstellen lassen sich die Eingangssignale mit der beiliegenden PC-Software direkt über die USB-Schnittstelle am PC abfragen.

Diese Geräte verfügen über eine isolierte LAN-Netzwerkschnittstelle, durch welche die Messdaten auch per Fernabfrage in lokalen Netzwerken übermittelt werden können. Hierdurch können die Geräte z.B. in elektrischen Anlagen fest installiert werden und die Abfrage erfolgt komfortabel vom Arbeitsplatz.

Die Schnittstellenisolation bietet eine größtmögliche Sicherheit für den Anwender und das verwendete Computersystem.

Durch die leistungsstarke Software und die vielen Funktionen ergeben sich unzählige Einsatzmöglichkeiten im Service-, Wissenschafts- und Industriebereich.

- ▶ Leistungsstarke PC-Software zur Datenabfrage und Steuerung
- ▶ 20 automatische Messmodi
- ▶ Mathematische Funktionen (+, -, \*, /) und FFT
- ▶ LAN-Anschluss zur Fernabfrage über Netzwerk
- ▶ USB Anschluß zur Echtzeit-Datenübertragung
- ▶ Zubehör: 4 St. Tastköpfe (1:1 ; 10:1), USB Kabel, 4 St. BNC-Kabel, AC-DC Adapter, Bedienungsanleitung, Software CD für Windows XP/VISTA/7/8



These newly developed 4- channel PC Oscilloscopes are perfect suitable for mobile use on a laptop, and permanent installation in control cabinets, industrial equipment and many other applications where a small, lightweight and powerful oscilloscope is required.

The user can acquire the measurement data over the several data-interfaces directly on the PC with the included PC software.

The oscilloscopes have an insulated LAN network interface through which the data can be transmitted remotely in local area networks. This allows the devices e.g. to be installed in electrical systems and the data acquisition can be done comfortable from the workplace.

By the interface isolation maximum safety for the user and the used computer system can be ensured.

The powerful software and the countless number of features make these devices universally suitable for service , scientific and industrial applications.

- ▶ Powerful PC software for data acquisition and control
- ▶ 20 automatic measurement modes
- ▶ Mathematical functions (+, -, \*, /) and FFT
- ▶ LAN connection for remote access via network
- ▶ USB port for real-time data transmission
- ▶ Accessories: 4 probes (1:1, 10:1), USB cable, 4 pcs BNC cable, AC-DC adapter, instruction manual, software CD for Windows XP/VISTA/7/8

## ► Stift-PC-Oszilloskop / Pen-Type Oscilloscope



Dieses neu entwickelte Stift-PC-Oszilloskop mit einer Bandbreite von bis zu 25MHz und einer Abtastrate von 100MSa/s eignet sich hervorragend für den mobilen Einsatz am Laptop.

Die Anwendungsgebiete sind nahezu grenzenlos. Überall dort, wo ein kleines, leichtes, leistungsfähiges und einfach zu bedienendes Oszilloskop benötigt wird, ist dieses Gerät die richtige Wahl.

Durch die integrierte USB-Schnittstellen lassen sich die Eingangssignale mit der beiliegenden PC-Software direkt am PC ansteuern.

Zum Beispiel lassen sich die Horizontal oder Vertikaleinstellungen direkt am Gerät mittels Trackball einstellen.

Durch die leistungsstarke Software und die vielen Funktionen ergeben sich unzählige Einsatzmöglichkeiten im Service-, Wissenschafts- und Industriebereich.

- Speichertiefe von bis zu 5000 Punkten
- Horizontal – und Vertikaleinstellungen direkt am Gerät mittels integriertem Trackball
- Leistungsstarke PC-Software zur Datenabfrage und Steuerung
- 1:1 und 10:1 Teilung direkt am Gerät einstellbar und somit kein separater Tastkopf notwendig
- 20 automatische Messmodi
- Mathematische Funktionen ( +, -, \*, / ) und FFT
- USB 2.0-Anschluß zur Echtzeit-Datenübertragung
- Zubehör: USB-Verbindungskabel, Bedienungsanleitung, Software CD für Windows XP/VISTA/7/8

### ► SPECIFICATIONS

Bandbreite / Bandwidth	25 MHz
Abtastrate / Sampling Rate	100 MSa/s
Eingangskopplung / Input coupling	DC, AC, GND
Eingangswiderstand / Input Impedance	x10: 10 MΩ +/- 2% (x10) / 25pF x 1: 1 MΩ +/- 2% (x1) / 45pF
Max. Eingangsspannung / Input voltage	400V DC oder ACSS/PP
Horizontale Zeitbasis / Horizontal time base	5 ns / Skt./ Div. - 100 s / Skt./ Div.
Vertikale Empfindlichkeit / Vertical sensitivity	5mV - 5V / Skt./ Div.
DC Genauigkeit / Accuracy	+/- 3%
Anstiegszeit / Rise time	< 14ns
Dämpfung / Attenuation	1:1 ; 10:1
Trigger Art / Trigger type	Edge/ Pulse / Slope
Trigger-Modus	Single, Normal, Auto
Trigger-Erfassung / Trigger Acquisition	Sample, Peak detect, Average
Automatische Messfunktionen / automatic Measurement	Vpp, Vavg, Vrms, Freq, Period, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Overshoot, Preshoot, Rise Time, Fall Time, Delay A->B, Delay A- > B, + Width, - Width, + Duty, - Duty
Mathematische Messfunktionen / Mathematic function	+, -, x, /, invert, FFT
Schnittstelle / Interface	USB 2.0
Betriebsspannung / Operation voltage	5V über USB-Port
Abmessungen / Dimension (BxHxT/WxHxD)	20x 190x18 mm
Gewicht / Weight	270 g



This newly developed Pen-type PC oscilloscope with a bandwidth of up to 25MHz and a sampling rate of 100MS / s ideally suited for mobile use on the laptop.

The applications are nearly limitless. Wherever a small, lightweight, powerful and easy-to-use oscilloscope is required, this device is the right choice.

The integrated USB interface allows the user to control the input signals with the included PC software directly on your PC.

For example, the horizontal resp. vertical settings can be directly set on the device by using the build-in trackball.

With its powerful software and its many features there are arise countless possibilities of applications in the service, development or industrial area.

- Record length of 5k points
- Horizontal and vertical settings can be controlled directly from the device with help of the built-in trackball
- Powerful PC software for data acquisition and control
- 1:1 and 10:1 attenuation ratios can be selected directly at the device and therefore no separate probe is necessary
- 20 automatic measurement modes
- Mathematical functions ( +, -, \*, / ) and FFT
- USB 2.0 connection for real-time data transmission
- Accessories: USB cable, Manual, Software CD for Windows XP/VISTA/7/8, AC-DC Adapter

## ► Arbitrary Wellenformgeneratoren / Waveform generators



**PeakTech® 4125**  
1µHz ~ 25 MHz

**PeakTech® 4165**  
1µHz ~ 60 MHz



Dieser neu entwickelte Arbitrary-Wellenformgenerator mit modernster grafischer Benutzersteuerung verfügt über ausgezeichnete technische Eigenschaften und eine Vielzahl von Funktionen. Besonders hervorzuheben sind hierbei die beiden gleichwertigen Ausgangskanäle, die leichte Bedienung über verschiedene Menütasten, der große Funktionsumfang und die vielen verschiedenen Modulationsarten. Hierdurch ist dieser Generator perfekt für nahezu sämtliche Aufgaben in Ausbildung, Forschung und Entwicklung geeignet.

- Große 10cm (3.9") TFT-Digitalanzeige für beide Kanäle gleichzeitig
- Neu entwickelte grafische Menüführung mit vielen Funktionen
- Zwei unabhängige Ausgangskanäle mit gleicher Charakteristik
- 1uHz Frequenzauflösung für die gesamte Bandbreite
- 6 Standardwellenformen (Sinus, Rechteck, Dreieck, DC etc.)
- 26 Arbitrary Wellenformen (Hamming, Gaussian, Trapez, Tan etc.)
- Integrierter Wellenformeditor, auf USB-Datenträger speicherbar
- 5 Modulationsarten (AM, FM, PM, PWM, FSK)
- Kanalkopplung, Sweep- und Burst-Funktion
- Integrierter menügesteuerter 200 MHz Frequenzzähler
- Softwares zur Fernsteuerung und Wellenformbearbeitung
- Sicherheit: EN 61010-1
- Zubehör: Netzkabel, USB-Schnittstellenkabel, Software für Windows 2000/XP/Vista/7, BNC-Kabel, Bedienungsanleitung auf CD

### ► SPECIFICATIONS

Frequenzbereich / Frequency Range	P 4125: 1µHz – 25MHz (Sinus/Sine) P 4165: 1µHz – 60MHz (Sinus/Sine)
Anzeige/Display	10cm (3.9") TFT, 480x320 pixel, 65536 colors, 16Bit
Ausgangssignale / Output Waveforms	P 4125: 125 MSa/s; 14 bits P 4165: 250 MSa/s; 14 bits
Verzerrung / Harmonic Distortion	< -40 dBc (1.0 Vpp)
Gesamtverzerrung / Total Distortion	< 0.2% (10.. 20kHz)
Abtastrate / Sample Rate	120 MSa/s ; 14 Bit ; 4096 Pts.
Tastverhältnis / Duty Cycle	0.1 % ... 99.9%
Frequenzauflösung / Frequency resolution	1 uHz
Amplitudenbereich / Amplitude Range	1mVpp ... 20Vpp
Modulationsarten / Types of Modulation	AM, FM, PSK, FSK, PM, PWM, SUM, ASK, BPSK
Frequenzzähler / Frequency Counter	0,01 Hz ... 200MHz; 6-stellige Anzeige/digits
PC-Schnittstelle/Interface	USB Host, USB Device, RS232
Betriebsspannung / Operating Voltage	100 ~ 240 V AC; 50 / 60 Hz
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	235 x 110 x 295 mm
Gewicht / Weight	ca. 3 kg



This newly designed Arbitrary waveform generator with advanced graphical user control has excellent technical properties and a high variety of functions. Of particular note here are the two equivalent output channels, easily accessible via the various menu buttons, a wide range of functions and the many different types of modulation. In this way this generator is perfect for almost all tasks in education, research and development.

- Large 3.9" high resolution TFT-LCD display for both channels at once
- New developed graphical user interface (GUI) with many functions
- Two independent channels with same technical characteristics
- 1uHz frequency resolution for whole bandwidth
- 6 standard waveforms (Sinus, Square, Triangle, DC etc.)
- 26 arbitrary waveforms (Hamming, Gaussian, Trapezia, Tan etc.)
- Integrated waveform editor, storable on USB-drive
- 5 types of modulation (AM, FM, PM, PWM, FSK)
- Channel- coupling and combine features, Sweep- and Burst function
- Integrated 200 MHz frequency counter
- Software program for remote control and waveform edit
- Safety: EN 61010
- Accessories: Power cable, USB interface cable, Software for Windows 2000/XP/Vista/7, BNC-cable, Manual on CD

## ► Grafikmultimeter / Graphical Multimeter



**PeakTech® 3440**



Dieses innovative Grafikmultimeter besticht durch sein modernes Design und die Vielfalt an Messfunktionen, sowie die konsequente Gestaltung nach neuesten technischen Möglichkeiten.

Das beleuchtete TFT-Farbdisplay stellt die verschiedenen Menüs der grafischen Benutzeroberfläche, die Messpunkte der Datenloggererfassung, sowie die Messwerte der Multimeterfunktion zuverlässig und hochpräzise durch die 4 5/6-stellige Anzeige dar.

Die anfallenden Messdaten können über Bluetooth per App (iOS/Android) auf dem Smartphone angezeigt und gespeichert werden. Zusätzlich verfügt die neue PeakTech Multimeter App über die Möglichkeit die Daten direkt vom Mobiltelefon per e-Mail weiterzuleiten oder als Datentabelle abzuspeichern.

Durch die umfangreichen Messfunktionen und die intuitive Bedienung ist dieses Gerät hervorragend für jeden Elektroniker, Techniker und Ingenieur geeignet, welche höchsten Wert auf ein präzises, unverwüstliches und technisch leistungsfähiges Multimeter legen.

- ▶ 4 5/6-stellige Messwertanzeige (max. 49999)
- ▶ 5.6cm (2.2") TFT-Farbanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- ▶ Grafische Benutzeroberfläche mit Menüsteuerung
- ▶ Datenlogger-Funktion mit Kurvendarstellung
- ▶ Interner Speicher für 10.000 Messwerte (Datalogger 20.000)
- ▶ Bluetooth Schnittstelle zur Datenübertragung auf ein Smartphone per Android oder iOS App
- ▶ App für Smartphones zum Download
- ▶ Sicherheit: EN 61010-1 ; CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- ▶ Zubehör: Tasche, Prüfleitungen, Typ-K Temperaturfühler, 7.4V Li-Ion Akku, Ladegerät und Anleitung



This innovative graphical multimeter convinces through its modern design and the high variety of measurement functions, as well as the consistent design only to the latest technical achievements.

The backlit TFT color display shows the various menus of the graphical user interface, the measurement points of the data logger recording, and the measured values of the multimeter function with its reliable, high precision 4 5/6-digits LCD display

The resulting measurement data can be displayed and saved via Bluetooth by an App (iOS / Android) on your smart-phone. In addition, the new PeakTech multimeter app has the ability to forward the data directly from the mobile phone by e-mail or to save it as a data table.

Due to the extensive measurement capabilities and intuitive operation mode, this device is well suited for each professional repairman, electronic engineers or technicians who are interested in a sturdy, highly precise and technically powerful multimeter.

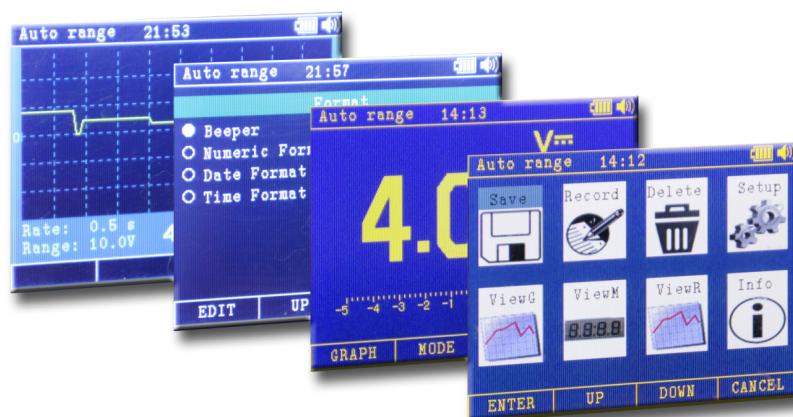
- ▶ 4 5/6-digits measurement value display (max. 49999)
- ▶ 5.6cm (2.2") TFT color display with backlighting
- ▶ Graphical user interface with menu control
- ▶ Data logger function with graph
- ▶ Internal memory for 10.000 measured values (Datalogger 20.000)
- ▶ Bluetooth interface for data transfer to a smart-phone via Android or iOS App
- ▶ App for smart-phones to download
- ▶ Safety: EN 61010-1; CAT III 1000V / CAT IV 600V
- ▶ Accessories: Carrying case, Test leads, K-type thermocouple, 7.4V Li-Ion battery, Battery charge adapter and manual

## ► Grafikmultimeter / Graphical Multimeter



### ► SPECIFICATIONS

DCV	500mV / 5 / 50 / 500 / 1000 V +/-0,05% + 5 dgt.
ACV	500mV / 5 / 50 / 500 / 1000 V +/-0,5% + 5 dgt.
Frequenz-Bereich / Frequency range	50 Hz ... 20kHz
ACV+DCV	5 / 50 / 500 / 1000 V +/-1,2% + 20 dgt.
Frequenz-Bereich / Frequency range	50 Hz ... 5kHz
DCA	500 / 5000µA / 50 / 500 mA / 10 A +/-0,2% + 5 dgt.
ACA	500 / 5000µA / 50 / 500 mA / 10 A +/-0,8% + 5 dgt.
Frequenz-Bereich / Frequency range	50 Hz ... 5 kHz
Ohm	500Ω / 5 / 50 / 500 kΩ / 5 / 50 MΩ +/-0,2% + 5 dgt.
Kapazität / Capacitance	5 / 50 / 500nF / 5 / 50 / 500 µF / 10mF +/-1,0% + 5 dgt.
Frequenz / Frequency	50 Hz ... 10 MHz +/-0,01% + 5 dgt.
Temperatur / Temperature	-100,0 °C ... +1350 °C +/-1,0% + 3 °C
Betriebsspannung / Operating Voltage	7,4 V-Li-Ion Akku / Battery
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxDxD)	80 x 175 x 50 mm
Gewicht / Weight	400 g



## ► Installationstester / Installation Safety Tester



Dieses innovative Kombinationsmessgerät zum Prüfen von elektrischen Installationen nach VDE 0100 überzeugt durch seine technischen Leistungsdaten im High-End Bereich.

Über das große 3.5“ TFT-Farbdisplay lassen sich alle wichtigen Sicherheitsprüfungen wie die FI-, Spannungs-, Schleifen-, Niederohm, Erdwiderstands- und Isolationsprüfungen bei E-Checks und Neuinstallationen durch den Elektrofachmann sicher durchführen.

Da diese Neuentwicklung nur nach den aktuellsten Standards entworfen wurde, lassen sich die anfallenden Messwerte sogar bequem mit einer App (iOS/Android) per Bluetooth auf dem Smartphone zwischenspeichern, auf eine SD-Karte sichern oder nach abgeschlossener Arbeit aus dem internen Datenspeicher per USB-Verbindung auslesen.

Selbstverständlich liegt dem Gerät ein umfangreiches Sortiment an Zubehör, allen Messleitungen und die benötigte Software-CD für den PC bereits bei oder eine App für das Smartphone, welche heruntergeladen werden kann.

Die im Gerät integrierte Help-Funktion zeigt mit einem Anschlussdiagramm für jede Messfunktion an, wie ein Test durchgeführt werden muss und durch die grafische Benutzerführung ist dieses Gerät leicht für die ausführenden Elektrofachkräfte, Techniker und Ingenieure anwendbar.

Um einen täglichen Einsatz sicherzustellen, wird dieses Gerät über handelsübliche, wiederaufladbare Ni-Mh Akkus mit Spannung versorgt, welche im Gerät geladen werden können. Zusätzliche, geladene Akkus können somit immer mitgeführt werden, um die lange durchschnittliche Betriebsdauer von 15 Stunden auch bei längeren Arbeitseinsätzen zu gewährleisten. Auch kann das Gerät am Netz oder per KFZ-Adapter geladen werden.

Beim Arbeitseinsatz ist dieses hochwertige Gerät durch seine Schutzklasse IP 65 gegen Staub und allseitiges Strahlwasser geschützt und kann im beiliegenden Tragekoffer sicher transportiert, sowie beim Messvorgang vom Monteur bequem mit Tragegurt gehalten werden.

- 8.9cm (3.5“) TFT-Farbanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Für Messungen nach DIN VDE 0100 / 0413, EN 61557-6, EN 61008, EN 61009 und IEC 60364
- Bluetooth Schnittstelle zur Datenübertragung auf ein Smartphone per Android oder iOS App
- USB Schnittstelle zur Auswertung am PC
- Interner Speicher und SD-Karte zur Datenaufzeichnung
- Sicherheit: EN 61010-1 ; CAT III 600V
- Zubehör: Koffer, Trageriemen, Prüfleitungen, Prüfklemmen, Isolationstastkopf, Universal-Ladeadapter, Erdspieße, KFZ-Ladeadapter, Akkus, Bedienungsanleitung und Software CD

### PeakTech® 2755



*This innovative combination meter for testing electrical installations according to VDE 0100 convinces by its technical performance in the high-end range.*

*With the large 3.5 "TFT color display all important safety checks as the RCD-, Voltage-, Loop-, Low-Ohm, Earth resistance and Insulation tests for annual safety-checks and newly installed systems can safely be carried out by the responsible electrical engineer.*

*Since this new development was designed only according to the latest standards, the required measuring values can be even more convenient stored with an App (iOS / Android) via Bluetooth on the mobile phone, saved to an SD card or, when work is completed, from the internal data memory via USB connection to a PC.*

*Of course, the device is already equipped with an extensive range of accessories, all required test leads and any necessary software CD or App for mobile phones which can be downloaded.*

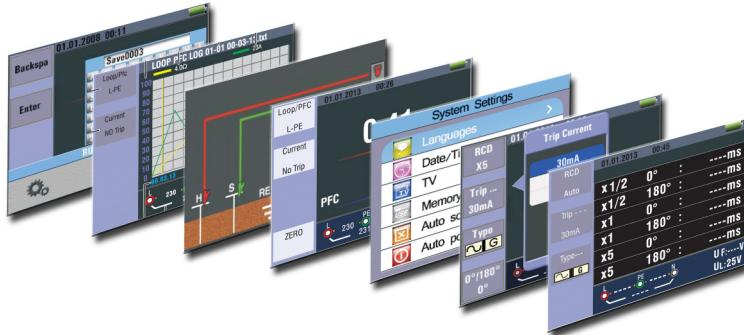
*The built-in help function can display each measurement function with a connection-sketch, how a test must be carried out. Through this and the graphical user interface, the device is easy to handle and applicable for all qualified electric personnel, technicians and engineers.*

*To ensure a daily use, this device is powered by standard rechargeable Ni-Mh batteries, which can be loaded built-in the device. Additional charged batteries can be carried with the user to always ensure the applicability or to extend the already high average operating time of 15 hours even during longer missions. Also this device can be recharged from the mains or by a 12V car adapter.*

*During use, this high quality unit is protected by its IP 65 protection rating against dust, jets of water on all sides and can be transported in the included carrying case safely. During the measurement process it can also safely be held comfortable with a carrying strap.*

- 8.9cm (3.5 ") TFT color display with backlight
- For measurements according to DIN VDE 0100/0413, EN 61557-6, EN 61008, EN 61009 and IEC 60364
- Bluetooth interface for data transfer to a smart phone via Android or iOS App
- USB interface for evaluation on PC
- Internal memory and SD card for data recording
- Safety: EN 61010-1 ; CAT III 600V
- Accessories: Carrying case, Strap, Test leads, Test clips, Insulation-Probe, Universal charger, Earthingrod, Car charger, rechargeable Batteries, Manual and Software CD

## ► Installationstester / Installation Safety Tester



### ► SPECIFICATIONS

#### Specifications

Anzeige / Display	8.9 cm / 3.5" TFT Display; 320 x 240 Pixel
Schnittstelle / Interface	USB, Bluetooth, SD-Card
Prüfnormen / Test Standards	VDE 0100 / 0413, EN 61557-6, EN 61008, EN 61009 und IEC 60364

#### Messbereiche / Measurement ranges

Funktionen / Functions	RCD-Test, Loop/Pfc, V, Low Ohm, RE, Insulation
Schleifenimpedanz / L-PE	0.23 Ω ~ 999 Ω ; +/- 5% + 6 dgt.
Leitungsimpedanz / L-N	0.23 Ω ~ 999 Ω ; +/- 4% + 4 dgt.
FI – Prüfstrom-Multiplikator/ RCD Current Multiplier	x ½ ; x 1 ; x 2 ; x 5 ; +/- 1% + 1 ms.
FI – Prüfstrom / RCD Current	10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 650mA, 1A
FI- Auslösezeit (max.) / RCD Trip-Time (max.)	½ IΔN: 1999mS; IΔN: 500mS; 2xIΔN: 150mS; 5xIΔN: 40mS
Spannungsmessung / Voltage measurement	80 ~ 500 V AC / DC ; +/- 2% + 2 dgt.
Frequenz / Frequency	45 ~ 65 Hz ; +/- 2 Hz
Isolationsmessung / Insulation-Test	0.125 Ω ~ 1000 MΩ @ 125V / 250V / 500V / 1000V; +/- 3% + 2 dgt.
Niederohm / Low-Ohm Test	0.000 Ω ~ 2000Ω ; 0.001Ω ; +/- 1.5% + 3 dgt.
Erdwiderstand / Earth resistance	0.00 Ω ~ 2000Ω ; 0.001Ω ; +/- 2% + 30 dgt.

#### Allgemeine Spezifikationen / General specifications

Sicherheit / Safety	CAT III 600V, IP65
Betriebsspannung / Operating Voltage	8x 1.2V Ni-MH Akku / 8x 1.2V Ni-MH rechargeable battery
Ladeadapter / Battery Charger	110 – 240V AC, 50/60Hz / 12V DC Adapter
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	240 x 105 x 145 mm
Gewicht / Weight	1560 g



## ► DC-Elektronische Last mit USB / DC-Electronic Load with USB



Diese neu entwickelte elektronische Last mit PC-Schnittstelle kann für wichtige Prüfbläufe in der Qualitätssicherung sowie z.B. der Prüfung von Netz- und Steuergeräten, Batterien, Brennstoff- und Solarzellen eingesetzt werden.

Zur präzisen Lastregelung für die verschiedenen Einsatzzwecke bietet dieses Gerät eine Lastregelung nach konstanter Spannung (CV), einem konstanten Strom (CC), einem konstanten Lastwiderstand (CR) oder einer konstanten Leistung (CP) bei einer hochgenauen Auflösung von 0.1mV und 0.1mA.

Die PC-Schnittstelle bietet die Möglichkeit frei programmierbare Prüfabläufe mit einer Datenauswertung der Strom- und Spannungskurven zu realisieren. Zudem lassen sich im Gerät 10 automatische Testgruppen mit jeweils 10 Prüfstufen speichern.

- Digital gesteuerte elektronische Last bis 30A
- Für Gleichspannungen bis 150 V
- 150W Ausgangsleistung im Dauerbetrieb
- Konstantmodus für Spannung, Strom, Widerstand & Leistung
- Hochgenaue Spannungs – und Stromrückmessung
- LED-Anzeige mit hoher Auflösung für Strom und Spannung
- 10 automatische Messgruppen mit je 10 Stufen einstellbar
- Entladungsprüfmodus für Batterien
- Drei dynamische Lasttestfunktionen (Dauer, Puls, Toggle)
- Zubehör: Netzkabel, Bedienungsanleitung

### ► SPECIFICATIONS

Konstantspannung / Constant Voltage (CV)	Auflösung / Resolution	1mV (0 ~ 18V) ; 10mV (0 ~ 150V)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,05% + 0,02%FS
Konstantstrom / Constant Current (CC)	Auflösung / Resolution	0,1mA (0 ~ 3A) ; 1mA (0 ~ 30A)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,05% + 0,05%FS
Konstantwiderstand / Constant Resistance (CR)	Auflösung / Resolution	0,01 Ω <100 Ω ; 1 Ω <4 kΩ
	Genauigkeit / Accuracy	+/-1,0% + 0,8%FS
Konstantleistung / Constant Power (CW)	Bereich / Range	150W
	Auflösung / Resolution	10mW
	Genauigkeit / Accuracy	0,1% + 0,1%FS
Rücklesespannung / Readback Voltage	Auflösung / Resolution	1mV 0~18V 10mV 0~150V
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,05% + 0,010%FS
Rücklesestrom / Readback Current	Auflösung / Resolution	1mA (0 ~ 3A) ; 10mA (0 ~ 30A)
	Genauigkeit / Accuracy	+/-0,1% + 0,1% +FS (0 ~ 3A) +/-0,1% + 0,15%+FS (0 ~ 30A)
Rückleseleistung / Readback Power	Auflösung / Resolution	10mW (0 ~ 100W) 100mW (100 ~ 150W)
	Genauigkeit / Accuracy	+/-0,1% + 0,1%FS
Kurzschlussbetrieb / Short Circuit Operation	CC	~ 30A
	CV	~ 0V
	CR	~ 60mΩ
Schnittstelle / Interface	USB 2.0	
Betriebsspannung / Operation voltage	110V ~ 240V AC (50/60Hz)	
Abmessungen / Dimension (BxHxT/WxHxD)	215 x 88 x 355 mm	
Gewicht / Weight	Ca. 5 kg	

### PeakTech® 2270



This newly developed electronic load with PC interface can be used in important testing procedures for quality assurance as well as e.g. the examination of power and control equipment, batteries, fuel cells and solar cells.

For precise load control for the various applications, this device provides Constant Voltage (CV), Constant Current (CC), a Constant Resistance (CR) or a Constant Power (CP) as load control modes with a highly accurate resolution of 0.1mV and 0.1mA.

The PC interface allows freely programmable test sequences with a data analysis of the current and voltage curves which can be realized easily. In addition, the device can save and use 10 automated test groups, each with 10 test levels.

- Digitally controlled electronic load up to 30A
- For DC voltages up to 150 V
- 150W output power in continuous operation
- Constant mode for voltage, current, resistance and power
- High accuracy - voltage and current feedback measurement
- LED display with high resolution for current and voltage
- 10 automatic measurement groups, each with 10 steps adjustable
- Power drain test for batteries
- Three dynamic load test features (continuous, pulse, toggle)
- Accessories: Power Cable, Manual

## ► DC-Elektronische Last / DC-Electronic Load

**PeakTech® 2265**



Diese neue elektronische Last kann als Alternative zu ohmschen Lastwiderständen eingesetzt werden.

Beim Beladen einer Stromquelle mit einem Festwiderstand kann immer nur ein Laststrom mit einem bestimmten Widerstandswert eingestellt werden. Mit einer elektronischen Last kann der Laststrom in einem definierten Bereich beliebig eingestellt werden, welcher dann elektronisch geregelt wird.

Elektronische Lasten können in verschiedensten Bereichen eingesetzt werden, wie z.B. zur Prüfung von Netz- und Steuergeräten, Batterien, Brennstoff- und Solarzellen.

Es sind mehrere Betriebsarten, wie Konstantspannung, Konstantstrom und Konstantwiderstand einstellbar.

- ▶ Digital gesteuerte elektronische Last
- ▶ Konstant-Modus für Spannung, Strom und Widerstand
- ▶ Hochgenaue Spannungs – und Strommessung
- ▶ Hochauflösende LED-Anzeige
- ▶ Interner Speicher für Voreinstellungen und Messdaten in 4 Gruppen mit jeweils 40 Prüfstufen
- ▶ 4mm-Sicherheitsbuchsen, besonders geeignet für den Ausbildungsbereich
- ▶ Zubehör: Netzkabel, Bedienungsanleitung

### ► SPECIFICATIONS

Nennspannung / rated voltage	0 ~ 60V DC	
Nennstrom / rated current	0 ~ 30 A DC	
Nennleistung / rated power	0 ~ 150W	
Konstantspannungsmodus / Constant voltage mode (CV)	Auflösung / Resolution	10mV
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,05% + 0,1%FS
Konstantstrommodus / Constant current mode (CC)	Auflösung / Resolution	1mA (0 ~ 3A); 10mA (0 ~ 30A)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,1% + 0,1%FS (0~3A) +/- 0,1% + 0,15%FS (0~30A)
Konstantwiderstandsmodus / Constant resistance mode (CR)	Auflösung / Resolution	0,01Ω (<100Ω); 1Ω (<4kΩ)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 1,0% + 0,8%FS
Konstantleistungsmodus / Constant power mode	Bereich / Range	150W
	Auflösung / Resolution	10mW
	Genauigkeit / Accuracy	0,1% + 0,1%FS
Rücklesespannung / Readback voltage	Auflösung / Resolution	1mV (0~10V); 10mV (0~60V)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,05% + 0,1%FS
Rücklesestrom / read back current	Auflösung / Resolution	1mA (0 ~ 3 A); 10mA (0 ~ 30A)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,1% + 0,1% +FS (0~3A) +/- 0,1% + 0,15%+FS (0~30A)
Rückleseleistung / Read back power	Auflösung / Resolution	10mW (0~100W); 100mW (100~150W)
	Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,1% + 0,1%FS
Kurzschlussbetrieb / Short circuit operation	CC	~ 30A
	CV	~ 0V
	CR	~ 80mΩ
Abmessungen / Dimension (BxHxT/WxHxD)	88 x 175 x 282 mm	
Gewicht / Weight	2,6 kg	



This new electronic load can be used as an alternative to resistive load resistors.

During load a power source with a fixed resistor it can always be set with a specific resistance of only one load current.

With an electronic load, the load current can be set arbitrarily in a defined range, which is then electronically controlled.

Electronic loads can be used in different areas, such as for testing of power and control devices, batteries, fuel and solar cells.

There are several modes, such as constant voltage, constant current and constant resistance adjustable.

- ▶ Digital controlled electronic load
- ▶ Constant-modes, such as voltage, current and resistance (CV, CC, CR)
- ▶ High accuracy voltage and current measurement
- ▶ High resolution LED-display
- ▶ Internal memory for presets and measurement data in 4 groups of each 40 test levels
- ▶ 4mm safety sockets, especially suitable for the education area
- ▶ Accessories: Power cable, Manual



Eine neu entwickelte Serie von Schaltnetzgeräten für einen breiten Anwendungsbereich in der Telekommunikation, im Labor und der Industrie.

Diese Netzgeräte verfügen über eine außergewöhnliche Festigkeit gegenüber Hochfrequenzstörungen aus nächster Nähe.

Der Konstantstromschutz, der Überspannungsschutz und der Schutz vor Übertemperatur bei Konstantstrom gewährleisten eine hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit dieser Netzgeräte.

- ▶ Beleuchtete LCD-Anzeige zur Darstellung der Ausgangsspannungs- und Stromwerte
- ▶ Hoher Wirkungsgrad
- ▶ Schutz gegen Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur
- ▶ Einstellbarer Spannungsbereich: 1 ~ 30 V
- ▶ DC-Ausgang: Polklemmen rückseitig bis zu 20 A (P 6155) oder 30 A (P 6160)
- ▶ Sicherheit: EN-61010-1
- ▶ Zubehör: Netzkabel und Bedienungsanleitung

**PeakTech® 6155**  
DC 1 - 30 V/0 - 20 A

**PeakTech® 6160**  
DC 1 - 30 V / 0 - 30 A



A newly developed series of switching mode power supplies for a wide range of applications in the telecommunications, laboratory and industry.

These power supplies have an extraordinary resistance to RF interference from close range.

The constant-current protection, over voltage protection and protection against over-temperature at constant current ensure high reliability and durability of these power supplies.

- ▶ High efficiency
- ▶ Protection against short-circuit, overload, and over-temperature
- ▶ Adjustable voltage range: 1 ~ 30 V
- ▶ DC output: binding posts at the back up to 20 A (P 6155) or 30 A (P 6160)
- ▶ Safety: EN-61010-1
- ▶ Accessories: power cable and manual

#### ► SPECIFICATIONS

Ausgangsspannung (Fest) / Output voltage (fixed)	1 ~ 30 V DC
Ausgangsstrom / Output current	Rückseitige Polklemmen / binding posts at rear side: 0 ~ 20 A (P 6155) 0 ~ 30A ( P 6160) Frontseitige Ausgangsbuchsen / output sockets at the frontplate: 4mm Sicherheitsbuchsen bis zu 5A / 4mm safety-sockets up to 5A
Restwelligkeit / Ripple & noise	50 mV ss/pp, 5 mV eff/rms
Lastregelung / Load regulation	50 mV (10 - 100 % Last / load)
Spannungsregelung / Line regulation	50 mV (+/- 10 % Abweichung / variation)
Anzeige / Display	Spannungsanzeige / Voltage display: 3-stellig/digit: +/- 0,2% + 3 dgt. Stromanzeige / Current display: 3-stellig/digit: +/- 0,2% + 3 dgt.
Schutz / Protection	Überlast, Übertemperatur, Kurzschluss bei Konstantstromquelle und Ausgangsüberspannung / overload, overtemperature, short circuit protections by constant current circuitry and output overvoltage
Betriebsspannung / Operating voltage	200 ~ 240 V AC; 50/60 Hz
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	214 x 87 x 336 mm
Gewicht / Weight	2,9 kg

## ► Labor-Schaltnetzteil / Laboratory Switching Mode Power Supply

### **PeakTech® 6225**



Dieses Schaltnetzgerät ist wegen seiner sehr handlichen Bauform und des geringen Gewichtes hervorragend für Anwendungen in der Entwicklung und im Ausbildungsbereich geeignet.

Die gute Lesbarkeit der Anzeige, die leichte Bedienbarkeit und das geringe Eigengewicht, sowie schmale Bauform sind hervorragende Voraussetzungen für den Einsatz im Ausbildungs- und Service-Bereich.

- ▶ Blaue LED-Anzeige zur Darstellung der Ausgangsspannungs – und Stromwerte
- ▶ Hoher Wirkungsgrad >85%
- ▶ Geringe Restwelligkeit
- ▶ Schutz gegen Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur
- ▶ Einstellbarer Spannungsbereich: 1 ~ 30 V
- ▶ Sicherheit: EN 61010-1
- ▶ Zubehör: Netzkabel und Bedienungsanleitung



This switching mode power supply is ideal of its very handy shape and low weight for applications in the development and education area.

The high visibility of the display, the easy operation and low weight, as well as the slim design are excellent conditions for use in education and service area.

- ▶ Blue LED display to show the output voltage - and current values
- ▶ High efficiency > 85%
- ▶ Low ripple & noise
- ▶ Protection against short circuit, overload and over-temperature
- ▶ Adjustable voltage range: 1 ~ 30 V
- ▶ Safety: EN 61010-1
- ▶ Accessories: power cable and manual

### ► SPECIFICATIONS

Ausgangsspannung (Fest) / Output voltage (fixed)	1 ~ 30 V DC
Ausgangstrom / Output current	0 ~ 5 A DC
Restwelligkeit / Ripple & noise	≤ 50 mV ss/pp; ≤ 20mA
Lastregelung / Load regulation	≤ 50 mV; ≤ 20mA (10 - 100 % Last / load)
Spannungsregelung / Line regulation	≤ 20 mV; ≤ 20mA
Anzeigegenauigkeit / Display accuracy	+/- 0,5% + 3 dgt.
Schutz / Protection	Überlast, Übertemperatur, Kurzschluss bei Konstantstromquelle und Ausgangsüberspannung / overload, overtemperature, short circuit protections by constant current circuitry and output overvoltage
Betriebsspannung / Operating voltage	200 ~ 240 V AC; 50/60 Hz
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	70 x 160 x 220 mm
Gewicht / Weight	1,4 kg



**PeakTech® 6230**



Ein für Funkausrüstungen entwickeltes Schaltnetzteil, das über eine außergewöhnliche Festigkeit gegenüber Hochfrequenzstörungen aus nächster Nähe verfügt. Der Konstantstromschutz, der Schutz vor Übertemperatur bei Konstantstrom und Überspannung gewährleisten eine bessere Zuverlässigkeit und sicheren Schutz sowohl des Netzteiles als auch seiner Anschlussleistung.

- ▶ Leistungsfaktorüberwachung
- ▶ Einstellbarer Spannungsbereich: 10 ~ 15 V
- ▶ DC-Ausgang: Zigarettenanzünderbuchse und Polklemmen
- ▶ Sicherheit: EN-60950
- ▶ Zubehör: Netzkabel und Bedienungsanleitung



For radio equipment designed switching mode power supply, which is dissipated immune to radio frequency interference at close range. The constant current protection, over temperature protection with constant current and output over voltage protection ensure better reliability and safer protection to both the power supply and its connected load.

- ▶ Power factor control
- ▶ User adjustable fine tune setting 10 - 15 V
- ▶ Binding pole and cigar socket DC output
- ▶ Safety: EN-60950
- ▶ Accessories: power cable and manual

## ► SPECIFICATIONS

Ausgangsspannung (Fest) / Output voltage (fixed)	13,8 V DC +/- 0,5 V fest / fixed
Ausgangsspannung (fein) / Output voltage (fine)	10 ~ 15 V DC über/over Potentiometer
Ausgangsstrom / Output current (Hauptausgang / Main output)	33 A Dauer / continues., 36 A max. (1 min. 50 % Tastverhältnis / duty cycle)
Restwelligkeit / Ripple & noise	≤ 50 mV ss/pp, 5 mV eff/rms
Lastregelung / Load regulation	≤ 50 mV (10 - 100 % Last / load)
Spannungsregelung / Line regulation	≤ 50 mV (+/- 10 % Abweichung / variation)
Anzeige / Display	rote Überlast-LED-Anzeige / red color overload LED indicator
Schutz / Protection	Überlast, Übertemperatur, Kurzschluss bei Konstantstromquelle und Ausgangsüberspannung / overload, overtemperature, short circuit protections by constant current circuitry and output overvoltage
Betriebsspannung / Operating voltage	230 V AC; 50 Hz
Abmessungen / Dimensions (BxHxD/WxHxD)	181 x 63 x 190 mm
Gewicht / Weight	1,6 kg

## ► AC/DC True RMS Zangenmessgerät / Current Clamp Meter

### PeakTech® 4350



Dieses neu entwickelte Stromzangenmessgerät im modernsten Design ist für kleine Leitungsdurchmesser bis zu 17mm, Kriechströme bis zu 5A in hochpräziser Auflösung von 1mA, sowie Ströme bis 80A bei 100mA Auflösung ausgelegt. Des Weiteren wird dieses Gerät durch hochgenaue Messfunktionen für Spannungs-, Strom-, Kapazitäts-, Widerstands- und Frequenzmessungen, sowie einer Temperaturmessung über den beiliegenden Typ-K Fühler abgerundet.

Neben den Messfunktionen bietet das Gerät zudem Funktionstasten für Minimal- und Maximalwertanzeigen eine Messwerthaltefunktion und eine schaltbare LED-Leuchte zur Messstellenbeleuchtung. Hierdurch und durch die Echtheitswertmessung (TRMS) ist dieses Gerät das Ideale Werkzeug für jeden Elektroinstallateur in der Energie und Gebäudetechnik, sowie Service-Techniker im Elektronikbereich.

- ▶ 3 4/5-stellige 27mm LCD-Anzeige (max. 4999) mit Hintergrundbeleuchtung
- ▶ Strommessungen bis 5A bei einer Auflösung von 1 mA
- ▶ Strommessungen bis 80A bei einer Auflösung von 100 mA
- ▶ Multimetermessfunktionen für Spannung, Frequenz, Widerstand und Kapazität
- ▶ Durchgangs- und Diodenprüfung
- ▶ Mit Temperaturmessfunktion über Typ-K Fühler
- ▶ Messwert-Haltefunktion, Minimal- und Maximalwertfunktion
- ▶ Relativwertmessfunktion
- ▶ LED zur Messstellenbeleuchtung
- ▶ Abschaltautomatik
- ▶ Sicherheit: EN 61010-1, CAT III 600V
- ▶ Zubehör: Tasche, Prüfleitungen, Typ-K Thermodrahtfühler, Batterie und Bedienungsanleitung

### ► SPECIFICATIONS

DCV	500 mV/5/50/500/600 V; 0,1 mV; +/- 1,5 % + 2 dgt.
ACV	500 mV/5/50/500/600 V; 0,1 mV; +/- 2,0 % + 4 dgt. Frequenzbereich / frequency range: 40 ... 400 Hz
DCA	5000 mA/80 A; 1 mA; +/- 2,5 % + 4 dgt.
ACA	5000 mA/80 A; 1 mA; +/- 2,5 % + 5 dgt. Frequenzbereich / frequency range: 40 ... 400 Hz
Ohm	500 Ω/5/50/500 kΩ/5/50 MΩ; 0,1 Ω; +/- 1,5 % + 2 dgt.
Kapazität / Capacitance	50/500 nF/5/50/500 pF; 10 pF; +/- 3,5 % + 10 dgt.
Frequenz / Frequency	5 Hz ... 10 MHz; 1 mHz; +/- 1,2 % + 3 dgt.
Temperatur / Temperature	-20 ... +760°C; 0,1°C; +/- 2,0 % + 3°C
Betriebsspannung / Operation voltage	9 V-Batterie / battery
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	70 x 210 x 37 mm
Gewicht / Weight	200 g



This newly developed power clamp meter in the most modern design is suitable for small cable diameters up to 17mm, leakage currents up to 5A in high-precision resolution of 1mA and also currents up to 80A with 100mA resolution. Furthermore, this device is topped by its exact measurement functions for voltage, current, capacitance, resistance and frequency measurements, as well as a temperature measurement with the enclosed K-Type probe.

In addition to the measurement features, the device also offers function keys for minimum and maximum value display, a data hold function and a switchable LED flashlight for the measuring area. Through this and also the True RMS measurement, this device is the perfect tool for every electrician in the energy and building sector and other service technicians in the wide range of electronics.

- ▶ 3 4/5-digits 27mm LCD display (max. 4999) with backlight illumination
- ▶ Current measurements up to 5A at 1mA resolution
- ▶ Current measurements up to 80A with 100mA resolution
- ▶ Multimeter measurement functions for voltage, frequency, resistance and capacitance
- ▶ Continuity and diode test
- ▶ Temperature measurement function with K-type probe
- ▶ Data-Hold function, Minimum and maximum value function
- ▶ Relative value measurement function
- ▶ LED to measuring station lighting
- ▶ Auto Power Off
- ▶ Safety: EN 61010-1, CAT III 600V
- ▶ Accessories: Case, test leads, K-Type thermocouple, battery and manual

## ► DMM / LCR-Meter



**PeakTech® 2180**



Dieses kombinierte digitale Handmultimeter und LCR-Meter ist durch seine Vielseitigkeit universell im Service- und Wartungsbereich einsetzbar. Die große 3 5/6-stellige Anzeige (max. 5999) verfügt über einen Analog-Bargraph und eine Hintergrundbeleuchtung.

Neben den Multimeterfunktionen wie Spannungs-, Strom- und Frequenzmessung, verfügt dieses Gerät auch über Messfunktionen für Induktivitäts-, Kapazitäts- und Widerstandsmessungen. Zusätzlich können Temperaturen über den beiliegenden Typ-K Fühler gemessen werden.

Für den professionellen Einsatz im Außendienst ist dieses Gerät IP67 Staub-, & Wasserdicht gegen kurzzeitiges Untertauchen und somit natürlich auch gegen Regen und Spritzwasser geschützt.

Die aufgeführten Funktionen machen aus diesem neu entwickelten Gerät den idealen Begleiter für Monteure und Service-Techniker, sowie alle Anwender im Industrie- und Baubereich.

- 3 5/6-stellige 27mm LCD-Anzeige (max. 5999) mit Hintergrundbeleuchtung
- Multimetermessfunktionen für Strom, Spannung und Frequenz
- LCR- Messfunktionen für Widerstand, Kapazität und Induktivität
- Durchgangs- und Diodenprüfung
- Mit Temperaturmessfunktion über Typ-K Fühler
- Minimal- und Maximalwertfunktion
- Relativwertmessfunktion
- Abschaltautomatik
- Sicherheit: EN 61010-1, CAT III 1000V / CAT IV 600V
- Zubehör: Tasche, Prüfleitungen, Typ-K Thermodrahtfühler, Batterie und Bedienungsanleitung

### ► SPECIFICATIONS

DCV	600mV / 6 / 60 / 600 / 1000 V +/-0,1% + 2 dgt.
ACV	6 / 60 / 600 / 1000 V +/-0,8% + 4 dgt.
Frequenz-Bereich / Frequency range	40 Hz ... 400 Hz
DCA	600 µA / 6 / 60 / 600 mA +/-0,8% + 3 dgt.
ACA	600 µA / 6 / 60 / 600 mA +/-1,0% + 3 dgt.
Frequenz-Bereich / Frequency range	40 Hz ... 400 Hz
Ohm	600Ω / 6 / 60 / 600 kΩ / 6 / 60 MΩ +/-0,5% + 2 dgt.
Kapazität / Capacitance	40 / 400 nF / 4 / 40 / 400 / 4000 µF +/-3,0% + 5 dgt.
Frequenz / Frequency	10 Hz ... 10 MHz +/-1,2% + 3 dgt.
Temperatur / Temperature	-20 °C ... +1000°C +/-3,0% + 5 °C
Betriebsspannung / Operating voltage	9 V-Batterie / Battery
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	82 x 185 x 55 mm
Gewicht / Weight	342 g



This combined handheld digital multimeter and LCR meter can be used universal for the service and maintenance sector, due to its high versatility. The large 3 5/6-digits liquid-crystal display (max. 5999) has an analog bargraph and backlight illumination.

In addition to the multimeter functions such as voltage, current and frequency-measurement, this machine also has measurement functions for inductance, capacitance and resistance measurements. As additional feature, temperatures can be measured with the enclosed K-type probe.

For professional use in the field, this device is IP67 dust, & water proof against short-time immersion, and thus naturally also protected against rain and spray.

The functions listed make this newly developed device to an ideal companion for installers and service technicians, as well as all users in the industrial and construction sectors.

- 3 5/6-digits 27mm LCD display (max. 5999) with backlight illumination
- Multimeter measurement functions for voltage, current and frequency
- LCR measurement functions for resistance, capacitance and inductance
- Continuity measurement and diode test
- With temperature measurement function with K-type sensor
- Minimum and maximum value function
- Relative value measurement function
- Automatic switch-off
- Safety: EN 61010-1, CAT III 1000V / CAT IV 600V
- Accessories: case, test leads, Type K thermocouple bead probe, battery and manual

## ► Holz- und Materialfeuchtemessgerät / Wood- and Material Moisture Meter

### **PeakTech® 5200**



Hochwertiges Holz – und Materialfeuchtemessgerät, welches sich durch seine leichte Bedienbarkeit und die universelle Anwendbarkeit auszeichnet.

Das Gerät verfügt über eine LCD-Anzeige, in der Messwerte von Feuchtigkeit und Umgebungstemperatur angezeigt werden. Zusätzlich ist es mit einer LED-Anzeige ausgestattet, die eine schnelle Gut-Schlecht-Einschätzung der Messwerte ermöglicht.

Frisch geschlagenes Holz besitzt einen Feuchtigkeitsgehalt von ca. 50% und nach einem Jahr ist dieser immer noch bei ca. 30-35%. Bei der Verbrennung in einem Kaminofen von Holz mit einem hohen Feuchtigkeitsanteil sinkt der Wirkungsgrad des Ofens, gleichzeitig steigt der Ausstoß von Schadstoffen, wie zum Beispiel Ruß und Feinstaub. Zusätzlich kommt es zum Ansatz von Glanzruß im Schornstein, welcher zu einem Kaminbrand führen kann.

Daher ist dieses Gerät ideal für die Holzlagerung, Kontrolle während der Heizperiode oder den Einsatz im Baubereich nutzbar.

- ▶ Feuchtigkeitsmessung von Holz, Pappe, sowie Baumaterialien wie z.B. Putz, Gips und Mauerwerk
- ▶ LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- ▶ Auswechselbare Prüfspitzen
- ▶ Stoß- und Schlagfestes Gehäuse
- ▶ Einfache Bedienung
- ▶ Messwerthaltfunktion und Abschaltautomatik
- ▶ LED-Anzeige (grün, gelb, rot) für Gut-Schlecht-Ableseung
- ▶ Zubehör: 9V-Batterie, 2x Ersatzprüfspitzen und Bedienungsanleitung



Valuable wood and material moisture meter, which is characterized through its ease of use and the universal range of applications. The unit features an LCD display that displays the measured values of moisture and ambient temperature. In addition, it is equipped with an LED display, which allows rapid pass-fail evaluation of the measured values.

Freshly cut wood has a moisture content of about 50% and after a year it is still at about 30-35%. When burning in fire stove of wood with a high moisture content, the efficiency of the fire stove decreases and simultaneously increases the emission of pollutants, such as soot and fine dust. In addition, it comes to the recognition of shining soot in the chimney, which can cause a chimney fire.

Therefore, this device is ideal to use for wood storage, control during the heating season or building and construction applications.

- ▶ Moisture measurement of wood, cardboard, and building materials such as roughcast, plaster and brickwork
- ▶ LCD with backlight illumination
- ▶ Replaceable test-probes
- ▶ Rugged and sturdy casing
- ▶ Easy operation
- ▶ Data-Hold function & Auto Power Off
- ▶ LED indicator (green, yellow, red) for good-bad reading
- ▶ Accessories: 9V battery, 2x test probes for replacement and Operation Manual

### ► SPECIFICATIONS

#### Messbereiche / Measurement ranges

Holz, Pappe / Wood, Cardboard	6 ~ 60 %
Genauigkeit / Accuracy	+/- 2,0%
Mörtel, Plastik / Mortar, Plaster	0,2 ~ 2,9%
Genauigkeit / Accuracy	+/- 0,1%
Umgebungstemperatur / Temperature	0 ~ 40°C / 32 ~ 99°F
Betriebsspannung / Operating voltage	9V-Batterie / battery
Abmessungen / Dimensions (BxHxT/WxHxD)	51 x 122 x 45 mm
Gewicht / Weight	115 g

Dystrybucja sprzętu **PeakTech®** na Polskę:

DMTrade  
Wiśniowa 36  
64-000 Kościan

tel: +48 (65) 511-74-08, 785-082-052  
[spacetronik@spacetronik.pl](mailto:spacetronik@spacetronik.pl) • [www.spacetronik.pl](http://www.spacetronik.pl)

