

Produkt-Datenblatt - Technische Daten, Spezifikationen



Weitere Informationen im Web-Shop ► www.meilhaus.de und in unserem Download-Bereich.

Kontakt

**Technischer und kaufmännischer Vertrieb, Preisankünfte,
Angebote, Test-Geräte, Beratung vor Ort:**

Tel: **0 81 41 - 52 71-0**

FAX: **0 81 41 - 52 71-129**

E-Mail: sales@meilhaus.de

Downloads:
www.meilhaus.de/infos/download.htm

Meilhaus Electronic GmbH | Tel. **+49 - 81 41 - 52 71-0**
Am Sonnenlicht 2 | Fax **+49 - 81 41 - 52 71-129**
82239 Alling/Germany | E-Mail sales@meilhaus.de

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. Preise in Euro zzgl. gesetzl. MwSt. Irrtum und Änderung vorbehalten.
© Meilhaus Electronic.

www.meilhaus.de

PeakTech[®]

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech[®] 1115

**Bedienungsanleitung /
Operation manual**

**Digitaler Erdungsmesser /
Digital Earth Resistance Tester**

Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) und 2006/95/EG (Niederspannung) (CE-Zeichen).

Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Strom- oder Spannungsüberschläge bzw. Kurzschlüssen sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

- * maximal zulässige Eingangswerte unter keinen Umständen überschreiten (schwere Verletzungsgefahr und/oder Zerstörung des Gerätes)
- * Prüflleitungen vor dem Anschluss auf schadhafte Isolation und blanke Drähte überprüfen.
- * defekte Sicherungen nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung ersetzen. Sicherung oder Sicherungshalter niemals kurzschließen.
- * Messspitzen der Prüflleitungen nicht berühren.
- * Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- * Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen.
- * Keine Spannung an die Eingänge des Gerätes anlegen
- * Bei unbekanntem Messgrößen vor der Messung auf höchsten Messbereich umschalten.
- * Vor dem Umschalten auf eine andere Messfunktion, Prüflleitungen oder Tastkopf von der Messschaltung abkoppeln.

- * Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- * starke Erschütterungen 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).
- * 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 eine Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- * keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- * **Messgeräte gehören nicht in Kinderhände!**
- * Umweltbedingungen:
 - nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen
 - Installations-Kategorie III
 - Verschmutzungsgrad 2
 - Höhe bis 2000 m
 - relative Luftfeuchtigkeit bis max. 80 %
 - Umgebungstemperatur 0...40° C
- * am Gerät befindliche Hinweise und Symbole



Doppelt isoliert



Gefährlich hohe Spannung zwischen den Eingängen.
Extreme Vorsicht bei der Messung. Eingänge und Messspitzen nicht berühren.



Achtung! Entsprechende Abschnitte in der Bedienungsanleitung beachten.

Reinigung des Gerätes

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

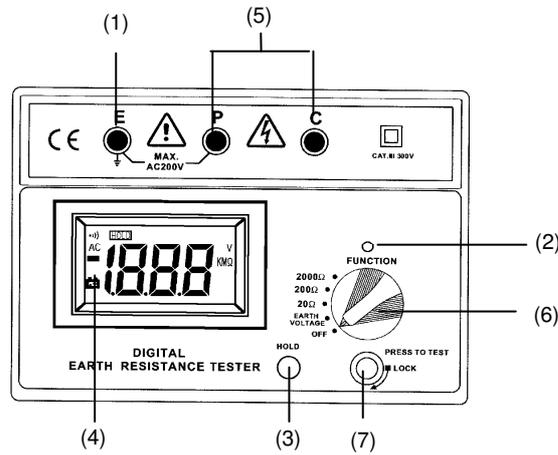
1. Ausstattungsmerkmale

1. Geeignet zur Messung von Erdspannung.
2. 2 mA Messstrom ermöglicht Erdwiderstandsmessungen ohne Schaltung eines Erd-Kriechstromunterbrechers in der zu testenden Schaltung
3. Data-Hold Funktion
4. Batteriebetrieben
5. Batteriezustandsanzeige

2. Technische Daten

Messbereiche:	Erdwiderstand: Bereich und Auflösung: 0~19.99 Ω (0,01 Ω) 0~199,9 Ω (0,1 Ω) 0~1999 Ω (1 Ω) Erdspannung: 0 - 200 V AC, 50/60 Hz
Genauigkeit:	Erdwiderstand: $\pm 2\% + 3$ St. bei 200/2000 Ω $\pm 2\% + 0,3$ Ω bei 20 Ω . Erdspannung: $\pm 3\% + 2$ St.
Messprinzip:	Erdwiderstand: konstante Strominvertierung, 820 Hz, ca. 2 mA
Sicherheit:	gem. EN-61010-1, CAT III/300 V
Batteriezustandsanzeige:	 erscheint bei ungenügender Batteriespannung in der Anzeige
Data-Hold-Anzeige:	"HOLD" erscheint bei Aktivierung der Data-Hold-Funktion im Display
Überbereichsanzeige:	"1" erscheint an höchstwertiger Stelle
Anzeige:	3 ½-stellige LCD-Anzeige (max. Anzeige: 1999)
Batterien:	8 x 1,5 V (UM-3 oder gleichwertige Batterie)
Abmessungen:	190 (B) x 250 (H) x 110 (T) mm
Zubehör:	Prüfleitung (rot: 15 m; gelb: 10 m; grün: 5 m), Tragetasche, Erdmessstäbe, Bedienungsanleitung

3. Bedienelemente und Anschlüsse des Gerätes



- (1) Buchse für den "Erdkabel"-Anschluss
- (2) Betriebsanzeige
- (3) Hold-Schalter
- (4) LCD-Anzeige
- (5) Buchse f. "Line"- Kabelanschluss
- (6) Funktionswahlschalter
- (7) Ein-/Aus Druckschalter (Test)

4. Messbetrieb

1. Grüne, gelbe und rote Prüfleitung an die Eingänge E, P und C anschließen und Erdmessenstäbe P und C in gerader Linie tief in den Boden stecken (siehe Abbildung 1).
2. Funktionswahlschalter in Stellung "Earth Voltage" drehen und den Drucktaster "Test" drücken. Achten Sie darauf, dass die angezeigte Messspannung unter 10 V liegt. Bei höherer Messspannung ist eine genaue Messung des Erdwiderstandes nicht mehr möglich.

3. Präzise Erdwiderstandsmessung:
 Funktionswahlschalter auf geeigneten Messbereich drehen und dann den Drucktaster "Test" drücken. Solange der Drucktaster gedrückt ist, erscheint ein Messwert im Anzeigefeld.
 Hinweis: Durch Drehen des gedrückten Drucktasters "Test" bleibt die Testfunktion eingeschaltet.

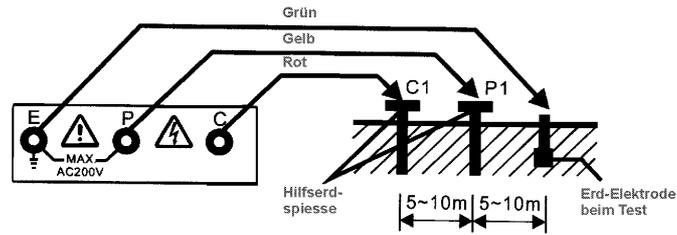


Abb. 1

4. Einfache Erdwiderstandsmessung:
- * Diese Methode wird bei Erdwiderständen über 10Ω empfohlen und wo es nicht möglich ist die Hilfsspiesse zu verwenden. Wie in Abb. 2 gezeigt wird, erhält man bei diesem Zwei-Leiter-System einen ungefähren Erdwiderstandswert.
 - * Grüne Prüfleitung an den Eingang E und die rote Prüfleitung an den Eingang C anschließen. Den grünen Stecker der roten Prüfleitung an den Eingang P anschließen.
 - * Funktionswahlschalter in Stellung "EARTH VOLTAGE" drehen und den Drucktaster "TEST" drücken. Achten Sie darauf, dass die angezeigte Messspannung unter 10 V liegt.
 - * Den Funktionswahlschalter als erstes auf den Messbereich "200 Ω " drehen und den Drucktaster "TEST" betätigen. Lesen Sie dann den Messwert vom Anzeigefeld ab. Wenn die Anzeige "1" anzeigt, schalten Sie auf den "2000 Ω " Messbereich um und lesen den angezeigten Messwert ab.
 - * Der angezeigte Messwert (Rx) ist ein ungefährer Erdwiderstandswert. Es ist nicht notwendig, die Eingänge P und C extern kurzzuschließen. Dafür sind die Prüfleitungen für die einfache Erdwiderstandsmessung vorgesehen.

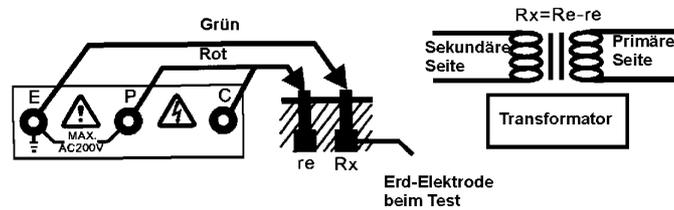


Abb. 2

$R_x = R_e - r_e$
 R_x = echter Erdwiderstand
 R_e = angezeigter Messwert
 r_e = Erdwiderstand oder Erd-Elektrode

Solange der Messstrom so niedrig wie 2 mA ist, löst der Ableitstromunterbrecher (ELCB) nicht aus, bis die kommerzielle Spannungsversorgung an der Erdungsseite mit einem ELCB benutzt wird.

- Folgen Sie dem Verbindungsaufbau in Abb. 1. Die rote LED-Anzeige wird leuchten. So kann man sehen, ob während der Erdwiderstand ein korrekter Stromkreislauf gegeben ist.

5. Wartung

5.1. Auswechseln der Batterien

Bei Erscheinen der Batteriezustandsanzeige "B" im Anzeigefeld ist die Batteriespannung zu gering und die Batterien müssen ausgewechselt werden.

Hierzu wie folgt verfahren:

1. Prüflleitungen vom Gerät abziehen und Gerät ausschalten.
2. Mit einem Schraubendreher die Schraube auf der Rückseite des Gehäuses lösen und die Abdeckung entfernen, verbrauchte Batterien durch neue Batterien ersetzen. (UM-3 oder equivalent).
3. Abdeckung wieder aufsetzen und wieder zuschrauben.

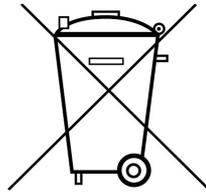
Wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb genommen wird, Batterien aus dem Gerät entfernen, um eine Beschädigung durch evtl. auslaufende Batteriesäure zu vermeiden.

Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht vollständig geschlossen ist!

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 - 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.

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.

© **PeakTech**® 07/2012/Th