



PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage : www.pewa.de

ISOTEST 5kV

BEDIENUNGSANLEITUNG

Garantiebestimmungen

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses hochwertigen AMPROBE® Hochspannungs-Isolations-Meßgerätes *ISOTEST*.

Es wurde nach höchsten Qualitätsmaßstäben für Bauteile und Verarbeitung gefertigt. Die Betriebsbereitschaft seiner Funktionen wurde gemäß des hohen Prüfstandards von AMPROBE Instruments getestet.

AMPROBE Instruments gewährt auf Material wie Verarbeitung eine Garantie von einem Jahr ab Kaufdatum, vorausgesetzt, das Gerät wurde nicht geöffnet oder in seiner Bauweise verändert.

Sollte Ihr Gerät während der einjährigen Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Defekte aufweisen, so senden Sie es bitte zusammen mit einer Kopie des datierten Kaufbeleges, der die Modell- und Seriennummer ausweist, an Ihren Amprobe-Händler oder direkt an uns zurück. Zur Sicherheit sollten Sie dieses Gerät sobald als möglich benutzen und, falls Defekte auftreten, es transportsicher verpackt zurücksenden.

Die gewährte Garantie deckt ausschließlich die Reparaturkosten oder den Ersatz des Gerätes ab. Weiterreichende Verpflichtungen seitens AMPROBE Instruments werden nicht eingegangen.

ACHTUNG

Es ist dringend darauf zu achten, daß alle Meßleitungen vom Gerät entfernt sind, bevor die Batterieabdeckung geöffnet wird.

Vorsichtsmaßnahmen zum Schutze des Benutzers und Gerätes

Lesen Sie diese Hinweise gründlich und befolgen Sie die darin gegebenen Bedienungsanweisungen.

1. Da Sie in einigen Fällen mit gefährlichen Spannungen und/oder Strom-stärken arbeiten werden, ist es wichtig, daß jeder direkte Kontakt mit unisolierten, stromführenden Oberflächen vermieden wird. Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und Handschuhe.
2. Bevor Sie das Meßgerät an einen Stromkreis anschließen oder es von ihm lösen, ist sicherzustellen, daß kein Strom durch diesen Stromkreis fließt und das zu überprüfende Netz spannungsfrei ist.
3. Bevor Sie die Testleiter an den zu prüfenden Stromkreis anlegen, ist sicherzustellen, daß diese in die entsprechenden Buchsen eingestöpselt wurden und die Funktionsschalter auf den entsprechenden Meßbereich sowie die richtige Funktion eingestellt wurden.
4. Zeigt das Gerät an, daß keine Spannung anliegt, so ist vor dem Berühren des Stromkreises zunächst die Einstellung des Funktionsschalters zu überprüfen.
5. Stellen Sie sicher, daß das zu überprüfende Testobjekt während der Messung des Isolationswiderstandes spannungsfrei ist.

Hinweis: Nichtbefolgung der oben genannten Vorsichtsmaßnahmen und/oder Bedienungshinweise können zu Verletzungen und/oder Beschädigungen des Gerätes und/oder der Zusatzkomponenten führen.

Inhalt

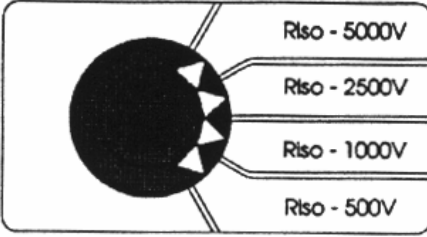

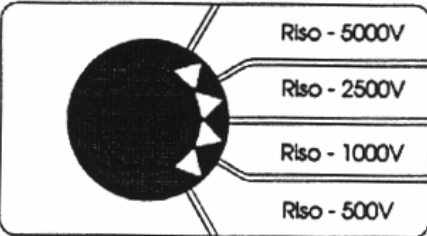

1. Einleitung	2
2. Alle Messungen im Überblick	3
3. Technische Daten	4
4. Gerätebeschreibung	5
4.1 Vorderansicht	5
4.2 Meßskala des Gerätes	6
5. Meßanleitung	7
5.1 Isolationswiderstandsmessung	7
5.2 Messung der DC oder AC Spannung	8
5.3 Ersetzen der Batterien	9
6. Lieferumfang	9

1. Einleitung

Das ISOTEST ist ein professionelles Gerät zur Messung von Isolationswiderständen von 500k Ω bis 500G Ω , mit Prüfspannungen von 500, 1000, 2500 und 5000V verwendet werden können. Darüber hinaus ermöglicht das ISOTEST die Messung von DC und 50 Hz AC Spannungen von bis 600V.

Das robuste Kunststoffgehäuse des Gerätes garantiert eine hohe mechanische Belastbarkeit sowie Betriebssicherheit. Das Gerät ist batteriebetrieben (4x1,5V DC IEC R20). Die logarithmisch aufgebaute Meßskala gewährleistet eine hohe Bedienungsfreundlichkeit sowie eine präzise Anzeige der Meßergebnisse.

2. Alle Messungen im Überblick

Drehschalter / Position Startknopf		Funktion
		<p>Isolationswiderstandsmessung 500, 1000, 2500, 5000 Volt DC</p>
		<p>AC/DC · Spannungsmessung</p>

3. Technische Daten

Isolationswiderstand

Meßbereich:	500kW 500GW
Prüfspannung:	500, 1000, 2500, 5000V DC
Prüfstrom:	≥ 1mA (Prüfspannung < 1000V) ≥ 0,2 mA (Prüfspannung 5000V)
Meßskala:	logarithmisch, Skalenlänge l = 90mm
Entladung der Leitung:	automatisch, wenn die START Taste in Position oben

Spannung

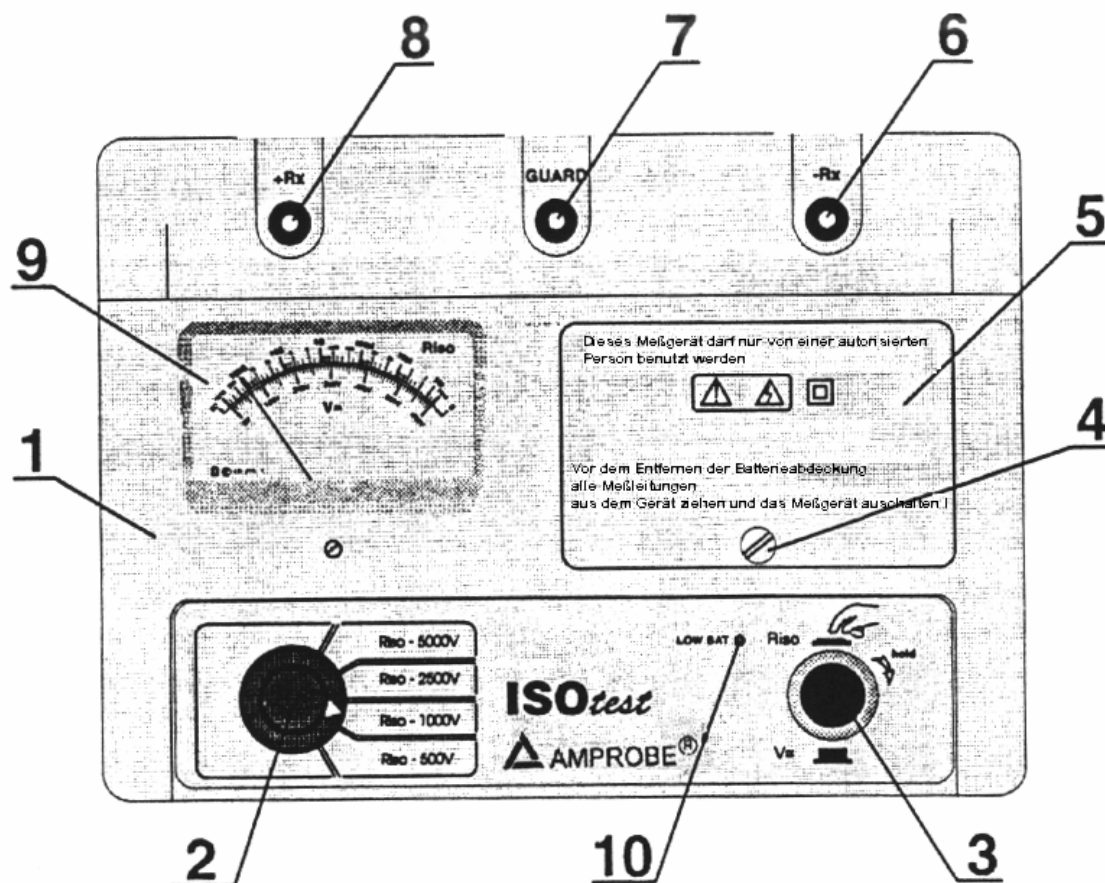
Meßbereich:	0 - 600V AC/DC
Eingangswiderstand DC Spannung:	3MW
Eingangswiderstand AC Spannung:	1,35MW
Meßskala:	linear, Skalenlänge l=90mm
Meßgenauigkeit:	± 2% der Gesamtskala

Allgemeines

Stromversorgung:	4 x 1,5V DC Batterien (IEC R20)
Batterieanzeige:	rote Leuchtdiode
Abmessungen (BxHxT)	345 x 130 x 250mm
Gehäuse:	Kunststoff
Betriebstemperaturbereich:	0-40°C
Nenntemperaturbereich:	10 - 30°C
Gewicht:	4,5kg

4. Gerätebeschreibung

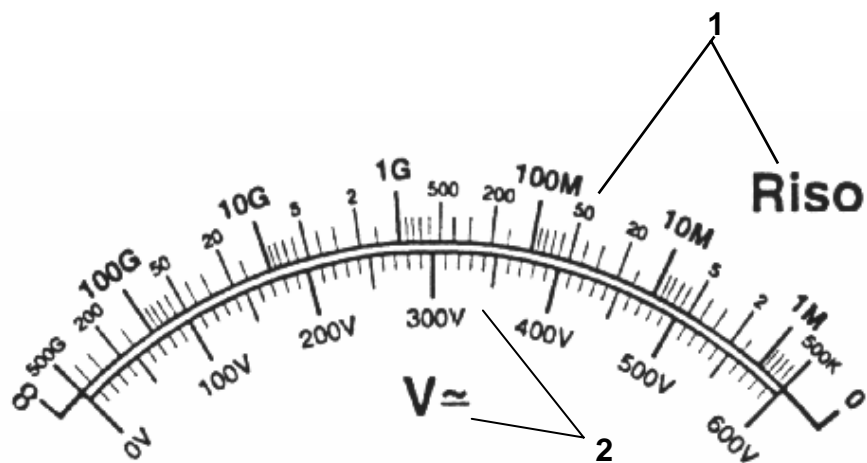
4.1 Vorderansicht



Legende:

- 1 Bedienungstafel, Kunststoff
- 2 Wahlschalter für Prüfspannung
- 3 Start-Taste
- 4 Befestigungsschraube für Batteriefachabdeckung
- 5 Batteriefachabdeckung
- 6 Anschluß - Rx
- 7 Anschluß GUARD
- 8 Anschluß + Rx
- 9 Meßergebnisanzeige
- 10 Batteriestandsanzeige

4.2 Meßskala des Gerätes



Legende:

- 1. Isolationswiderstandsskala
- 2. DC oder AC Spannungsskala

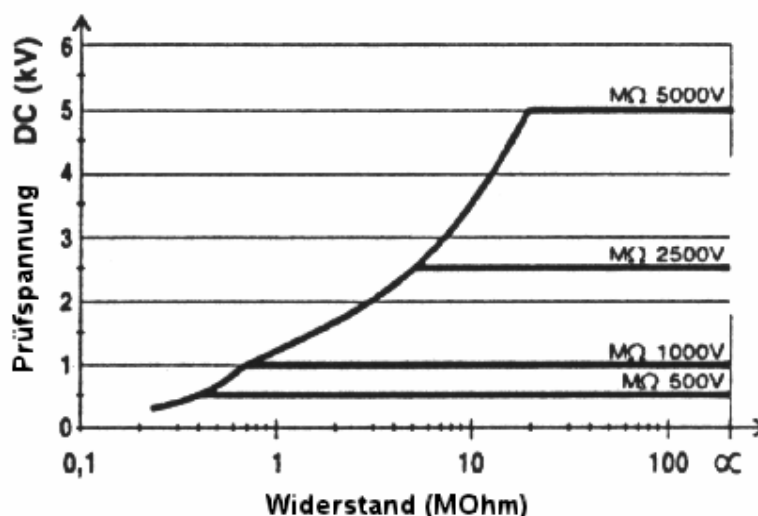
5. Meßanleitung

5.1 Isolationswiderstandsmessung

WARNUNG

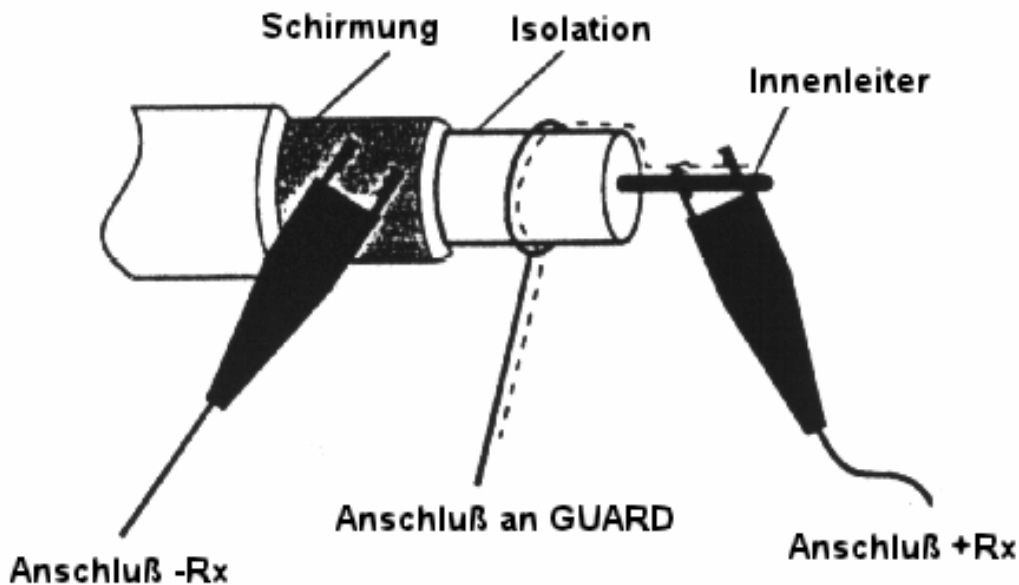
1. Schließen Sie das zu prüfende Testobjekt nicht an eine Stromquelle an.
2. Achten Sie vor dem Anschließen des Gerätes an das zu prüfende Teil darauf, daß das Gerät nicht eingeschaltet ist. Sie könnten sonst mit spannungs-führenden Teilen in Berührung kommen. Die Spannung kann dabei bis zu 5kV betragen.
3. Sollten Sie während der Messung ein kapazitives Testobjekt vom Gerät trennen wollen, so bleibt dieses geladen und **muß, bevor Sie es anfassen können, entladen werden.**
4. Möchten Sie einen Dauertest durchführen (START Taste ist arretiert), so überprüfen Sie das Testobjekt bitte alle 5 Minuten darauf hin, ob die Isolierung weiterhin besteht. Sollte dies nicht der Fall sein, so schalten Sie das Gerät aus, um eine unnötige Entladung der Batterien zu vermeiden.
5. Die maximal zulässige, dauerhaft an den Meßeingängen anzulegende Spitzenspannung beträgt 1000V DC oder 1000V AC. Sie sollten jedoch das Gerät sofort von der Spannungsquelle trennen, falls eine Spannung von mehr als 600V erreicht wird.
6. Beachten Sie **während** der Isolationswiderstandsmessung die Batterieanzeige (die rote Leuchtdiode sollte währen der Messung nicht aufleuchten).

Typisches Prüfspannungsdiagramm:



Verwendung des GUARD-Anschlusses

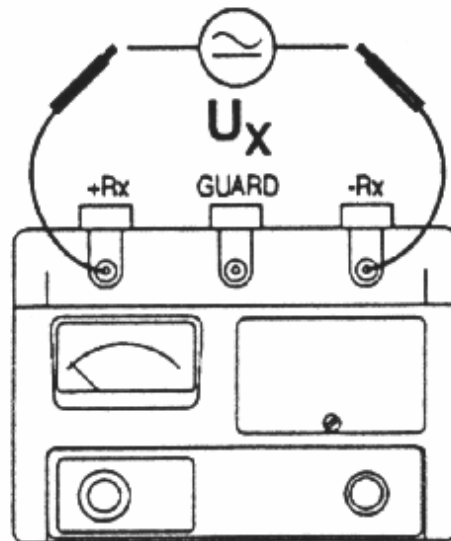
Für die meisten Isolationswiderstandsmessungen ist die Verwendung des GUARD-Anschlusses nicht erforderlich. Wird jedoch ein Koaxialkabel getestet, so kann das Meßergebnis die Folge von sowohl der Isolation selbst als auch der Leitfähigkeit der Isolationsoberfläche sein. Möchten Sie den Einfluß der Oberflächenleitfähigkeit (welche entweder aufgrund von Schmutz oder Luftfeuchtigkeit entsteht) ausschließen, so empfiehlt sich die Verwendung des GUARD-Anschlusses. Siehe nachfolgende Abbildung:



5.2 Messung der DC oder AC Spannung

1. Die maximale, dauerhaft an den Meßeingängen anliegende Spitzenspannung beträgt 1000V DC oder 1000V AC. Sie sollten jedoch das Gerät sofort von der Spannungsquelle trennen, falls eine Spannung von mehr als 600V erreicht wird.
2. Achten Sie vor dem Anschließen des Gerätes an das zu prüfende Testobjekt darauf, daß das Gerät nicht eingeschaltet ist. Sie könnten sonst mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen (bis 5KV)

Schließen Sie die Prüfkabel wie nachfolgend angezeigt an:



Das Gerät zeigt die DC oder den Effektivwert der AC Spannung (50Hz) ohne Lösen der START-Taste an.

5.3 Ersetzen der Batterien

Leuchtet **während** einer Isolationswiderstandsmessung die rote Leuchtdiode auf, so bedeutet dies, daß die Batterien verbraucht und zu ersetzen sind. Für die Genauigkeit der Meßergebnisse kann ab diesem Zeitpunkt nicht garantiert werden.

ACHTUNG

- Sollten Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht verwenden, so empfiehlt es sich die Batterien zu entfernen um ein mögliches Auslaufen der Batterieflüssigkeit zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur IEC R20 Batterien (4x1,5V DC)
- Ersetzen Sie immer alle vier Batterien.

6. Lieferumfang

ISOTEST
3 Meßkabel à 2m, Bananenstecker/Krokodilklemmen
Bedienungsanleitung
Kalibrierzertifikat.

